GOVERNMENT
U. S.
BINDERY

No 5
East

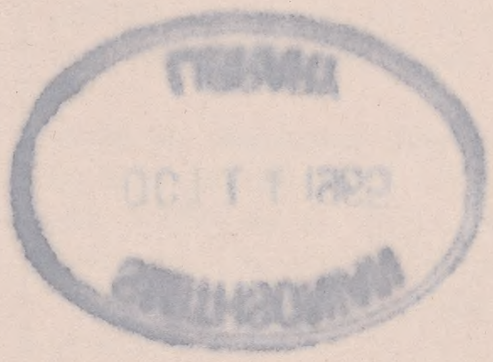
554

SCIENTIFIC LIBRARY

UNITED STATES PATENT OFFICE

CANCELLED

GPO 16—53001-1



SMITHSONIAN
OCT 14 1965
LIBRARY

DIXIEME ANNEE — No 1

SAMEDI, 7 JANVIER 1860

TR
1
.L8
folio
SCDIRB
Vol. 10

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

PATENT OFFICE LIBRARY

TR
1
L8

21.06

Photo

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ÉTRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 86, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

A NOS lecteurs. — L'UNION des photographes. — NOUVELLES photographiques. — SUR la préparation des papiers photographiques. Note de M. le duc DE LUYNES. — INFLUENCE de la lumière dans la préparation du carmin. — SUR l'intensité lumineuse des rayons solaires, par M. SECCHI. — REVUE scientifique, par M. A. T. L. — REVUE des journaux, par M. H. — CHRONIQUE, par M. A. MEPHIS.

A nos lecteurs.

La *Lumière* entre aujourd'hui dans la dixième année de sa publication.

En commençant cette nouvelle série de travaux, nous prions nos abonnés de recevoir l'expression sincère de notre gratitude pour les sympathies qu'ils n'ont cessé de nous témoigner, et grâces auxquelles nous avons pu fonder solidement une œuvre dont l'utilité est incontestable. Créer au moment même où la photographie était arrivée à ce degré de maturité qui est, pour les grandes découvertes, le point de départ des développements et des applications, la *Lumière* a pu suivre, jour par jour, la marche progressive du nouvel art. Si elle a pu accomplir cette tâche laborieuse, si elle s'est acquis l'estime et l'appui du public, si enfin elle a prospéré, alors que d'autres journaux engagés après elle dans la même voie, ont succombé, c'est qu'elle su rester étrangère à toute coterie. Sincèrement dévoués à leur mission, ceux qui ont dirigé cette revue depuis son origine ont toujours senti que pour être réellement utile un journal de ce genre devait avant tout être impartial : c'est, nous n'en doutons pas, à cette ligne de conduite invariablement suivie, que le nôtre doit sa prospérité. Aussi adressons-nous aujourd'hui à nos lecteurs avec plus d'insistance encore l'appel que nous n'avons cessé de leur faire.

Nous leur demandons de venir à nous dans l'intérêt commun, de nous communiquer leurs productions, de nous confier les résultats de leurs expériences, de nous signaler même leurs insuccès.

Rien n'est à négliger au point de vue du progrès.

L'effet inexpliqué qui se produit dans une préparation, le phénomène nouveau qu'on remarque en opérant, le changement inattendu qui se manifeste dans une substance ou dans une épreuve, tous ces accidents si communs et qui paraissent insignifiants ont leur importance et peuvent porter avec eux un précieux enseignement. C'est par ces observations, dues souvent au hasard, que les découvertes se font ou se complètent : l'histoire de la science est là pour le prouver.

Nous n'en dirons pas davantage sur ce point, dans la conviction où nous sommes d'être compris. En ce qui nous concerne, nous ajouterons seulement que, pleins de reconnaissance pour l'accueil bienveillant que leurs efforts n'ont cessé de recevoir, les propriétaires et la rédaction de *la Lumière* veulent, tout en continuant dans la même voie, redoubler de zèle, et forts de l'expérience acquise, justifier le succès qu'ils doivent à la faveur du public.

ALEXIS GAUDIN et frère ; ERNEST LACAN.

L'UNION DES PHOTOGRAPHES.

Nous avons annoncé dans un de nos derniers numéros la fondation sous ce titre d'une Société de secours mutuels pour les photographes. Nous rappelons à nos lecteurs qu'aux termes des statuts, pour que cette association, si digne d'être encouragée, soit définitivement fondée, il faut qu'on ait réuni au moins cent cinquante adhésions. Bien que dès les premiers jours on ait compris l'importance d'une pareille institution et que beaucoup d'amateurs et d'artistes se soient fait inscrire, le nombre fixé n'a pas encore été atteint. Nous engageons instamment les lecteurs de *la Lumière* à répondre à l'appel que nous leur adressons au nom des fondateurs ; ils contribueront ainsi au succès d'une œuvre essentiellement utile. E. L.

NOUVELLES PHOTOGRAPHIQUES.

Nous apprenons avec une vive satisfaction que M. Adolphe Braün (de Dornach), le photographe des fleurs, l'habile auteur du voyage en Suisse et en Alsace, dont on admirait les spécimens à la dernière exposition des Champs-Elysées, vient d'être nommé chevalier de la Légion d'honneur.

M. Braün, qui avait offert à l'empereur un album de ses magnifiques vues, a reçu de Sa Majesté une tabatière ornée du chiffre impérial et enrichie de diamants, dans laquelle était renfermée la décoration.

Cette récompense si gracieusement donnée à un artiste dont nous avons été des premiers à signaler les remarquables travaux, est un nouveau témoignage de l'intérêt que la photographie inspire au chef de l'Etat et des encouragements qu'elle peut attendre de sa haute protection.

—

Nous avons reçu cette semaine le premier numéro d'un journal qui vient d'être fondé en Allemagne. Il porte le titre d'*Archives de la photographie* et doit paraître mensuellement sous forme de brochure. C'est à Elberfeld que cette nouvelle revue se publie. Nous espérons pouvoir lui emprunter souvent d'intéressantes communications, et nous lui souhaitons longue vie et prospérité.

—

L'ancien *Journal photographique de Liverpool et Manchester,* qui s'est intitulé depuis *The photographic journal,* vient de prendre définitivement le titre de *British journal of photography.* Il reste sous l'habile direction de M. Shadbolt.

—

L'exposition de la *Société photographique* est ouverte à Edimbourg depuis le 16 décembre. Elle renferme neuf cent vingt épreuves, dont cinq cent soixante-cinq d'origine écossaise ; les autres ont été envoyées par des artistes étrangers. On cite comme le plus remarquable des spécimens exposés une vue panoramique de Lucknow en six fragments réunis, mais on ne cite pas le nom de l'auteur.

SUR LA PRÉPARATION DES PAPIERS PHOTOGRAPHIQUES

NOTE PRÉSENTÉE PAR M. DE LUYNES

A la Société française de Photographie

Les expériences dont je vais rendre compte m'ont été suggérées par celles de M. Poitevin communiquées à la Société de photographie dans sa séance du 20 mai 1859 et imprimées dans le numéro du mois de juin suivant. On y voit que l'auteur, observant et mettant à profit les propriétés désoxydantes de la lumière sur certains sels, a employé particulièrement comme agent photographique le perchlorure de fer associé au nitrate d'urane. Ayant exposé au soleil, sous un cliché *positif*, un papier imprégné de ces deux dissolutions, M. Poitevin a vu se détacher en blanc sur fond jaune toutes les parties frappées par les rayons lumineux. Employant alors l'acide gallique ou pyrogallique pour développer l'image, il obtint une épreuve positive comme le cliché lui-même, l'acide gallique ne s'étant combiné avec le fer que dans les points où, protégé contre l'action de la lumière, il était demeuré à l'état de sel de peroxyde.

Après la lecture de cette note, il ne me fut pas difficile d'en conclure que si le perchlorure de fer dont un papier est pénétré passe à l'état de protochlorure dans toutes les parties exposées à la lumière du soleil, un résultat tout contraire à celui obtenu par M. Poitevin doit se produire en substituant à l'acide gallique le chlorure d'or si facilement réductible par les protosels. J'essayai donc de mêler le perchlorure d'or au perchlorure de fer. Un papier photographique posé sur ce bain fut séché dans l'ombre, puis au feu et exposé au soleil sous un cliché négatif. Au bout d'une heure l'épreuve positive était complétement apparente en brun sur un fond jaune. Placée dans l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique, elle se lava rapidement et confirma d'une manière très-concluante la théorie émise par M. Poitevin.

Pour la vérifier avec encore plus de simplicité et de certitude, j'exposai au soleil sous un cliché négatif un papier trempé dans le perchlorure de fer seul. Après une heure j'examinai l'épreuve. On y voyait apparaître toutes les ombres en blanc sur fond jaune. Passée au bain de chlorure d'or, cette image subit une transformation immédiate et complète. Les parties éclairées à travers le cliché et qui tranchaient en blanc sur fond jaune, se colorèrent subitement en brun et l'épreuve positive apparut. Lavée ensuite dans l'eau aiguisée d'acide chlorydrique, elle se montra telle que je l'attendais, mais sensiblement moins vigoureuse que celle où le perchlorure d'or et le perchlorure de fer avaient été mêlés dans le bain du papier.

Les épreuves positives obtenues par le mélange des perchlorures d'or et de fer offrent une réaction particulière et dont on peut bien se rendre compte par la réduction plus ou moins complète du sel d'or. Toutes les parties sur lesquelles le soleil a eu peu d'action, comme les demi-teintes, les horizons, etc., sont bleuâtres ; celles où le soleil a exercé son influence complète, c'est-à-dire les ombres les plus fortes, sont brunes, couleur d'or très-divisé. Cette réduction de l'or dans les ombres les empêche d'atteindre une très-grande intensité. Je tentai empiriquement de parer à ce défaut en associant le perchlorure de platine à celui de fer, exposant sous le cliché négatif le papier trempé dans ce mélange des deux sels et le passant ensuite au chlorure d'or. Ce procédé était empirique, puisque l'on ne croit pas que les protosels de fer précipitent en le réduisant le perchlorure de platine. Toutefois il me donna un résultat à peine espéré. Après avoir subi l'action solaire, les épreuves montrèrent comme celles au perchlorure de fer seul, les ombres blanches sur fond jaune, mais étant passées au bain de chlorure d'or, l'image y apparut d'un ton gris de fer et noir très-vigoureux. On n'y observait pas, comme dans celles aux perchlorures d'or et de fer, une réduction bleuâtre ou brune selon l'intensité de la lumière transmise par le cliché ; véritablement monochrome, elles présentaient toutes les dégradations de teinte, mais non les variantes de couleur.

Pour essayer quelque chose plus d'accord avec les données acquises, je fis ensuite usage du pernitrate d'urane, mélangé avec le perchlorure d'or. J'espérais obtenir ainsi des résultats différents de ceux produits par le perchlorure de fer. En effet, après une exposition suffisante au soleil sous le cliché négatif, le papier trempé dans le mélange de ces deux sels fut passé au bain de chlorure d'or et donna une image positive d'un ton agréable de sépia un peu briquetée. Je lavai seulement à l'eau quelques-unes de ces épreuves, où le nitrate d'urane avait été employé ; d'autres furent lavées à l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique ; les tons obtenus furent à peu près les mêmes.

Une observation générale s'applique à tous les essais ci-dessus. Les images pénètrent dans le papier et ne sont belles que par transparence, à moins qu'on n'y applique le vernis que les photographes emploient pour les petits portraits. Toute l'épreuve apparaît alors avec la même force que par transparence.

On éviterait cet inconvénient en employant des papiers gélatinés ; mais l'exposition au soleil exigerait au moins le double de temps, et la réduction du sel d'or serait assez complète pour rendre le métal apparent avec sa couleur propre dans les ombres et rose dans les demi-teintes.

Pour épargner aux amateurs qui voudraient tenter les mêmes essais les tâtonnements par lesquels j'ai dû passer moi-même, je donne ici les procédés qui m'ont semblé les meilleurs pendant la durée de mon travail.

1. Papier photographique posé d'un seul côté sur un bain composé de : perchlorure de fer à 10 degrés au pèse-acides ; perchlorure d'or à 10 degrés ; mêlés à volumes égaux. Séché à l'ombre et achevé de sécher en exposant au feu la feuille préparée. Exposition au soleil sous le cliché négatif pendant trois quarts d'heure ou une heure selon l'intensité et la lumière. L'image apparaît en brun. On lave à l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique et ensuite à l'eau ordinaire.

2. Papier photographique trempé d'un seul côté pendant quelques minutes sur un bain de perchlorure de platine à 10 degrés au pèse-acides et perchlorure de fer à 9 degrés ; mêlés à volumes égaux. Séché dans l'ombre ; achevé de sécher au feu. Exposition au soleil sous le cliché négatif pendant deux ou trois heures. L'image paraît en blanc sur fond jaune. La feuille est alors posée sur un bain de chlorure d'or à 5 ou 6 degrés au pèse-acides. L'image se montre immédiatement en noir. On lave d'abord à l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique et ensuite à l'eau ordinaire.

3. Papier photographique trempé d'un seul côté sur un bain de nitrate d'urane cristalisé redissous par deux fois son poids d'eau et de chlorure d'or à 10 degrés au pèse-acides ; Mêlés à volumes égaux. Séché dans l'obscurité pendant une heure, achevé de sécher au feu. Exposé au soleil sous le cliché négatif pendant une heure et demie. L'image se montre en brun sur fond jaune ; mais en lavant la feuille dans l'eau pure ou dans l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique, l'épreuve devient couleur de sépia un peu briquetée.

INFLUENDE DE LA LUMIÈRE

Dans la préparation du carmin.

On sait que le carmin proprement dit s'obtient en traitant une décoction de cochenille par le bichlorure ou l'oxyde d'étain ; or M. Hunt assure que la lumière a une très-grande influence sur l'éclat de ce produit. Quand la préparation est faite au soleil, la nuance est d'une splendeur magnifique ; par un temps nuageux, cette splendeur n'existe plus ; si la préparation enfin a lieu dans l'obscurité, la vivacité de la nuance diminue encore, elle est moins intense et rousse. Ce n'est pas seulement sur le carmin que s'exerce cette influence de la lumière directe, elle est la même pour le bleu de Prusse.

M. Burgh, fabricant très-habile et l'un de nos abonnés, à qui nous parlions de cette observation de M. Hunt, nous a confirmé ce fait, comme l'ayant remarqué lui-même, en nombreuses circonstances.

(*moniteur Scientifique*).

SUR L'INTENSITÉ LUMINEUSE DES RAYONS SOLAIRES.

M. Secchi vient de communiquer à l'Académie des sciences des observations sur l'intensité lumineuse des diverses parties du disque solaire.

Il a reconnu que dans la zone extrême, tout autour du disque, la force calorifique est la moitié de celle du centre, et on la trouverait encore moindre plus près du bord si on pouvait expérimenter. Les facules si brillantes, lorsqu'elles arrivent près du bord, ne sont cependant pas plus lumineuses que le centre du disque. La plus grande difficulté proposée par M. Faye est réellement celle tirée de la netteté avec laquelle nous voyons les détails des taches, ce qui paraît difficile en admettant une atmosphère. Mais, comme le fait observer M. Secchi, pourvu que l'atmosphère soit transparente, nous pourrons tous voir très-bien à travers une épaisseur quelconque, surtout en tenant compte de l'immense intensité solaire : seulement, près du bord, on trouvera quelque détail plus difficile à saisir, ce qui arrive en réalité. La mauvaise définition des taches qui est si souvent attribuée à l'atmosphère terrestre, surtout vers ses bords, pourrait bien être causée par celle du soleil.

REVUE SCIENTIFIQUE

L'Académie des sciences a reçu du docteur Velpeau, dans sa dernière séance, une communication des plus extraordinaires qui préoccupe en ce moment, avec juste raison, tout le monde médical. Un médecin de Bordeaux, le docteur Azam, ressuscitant une découverte faite en Angleterre en 1842 par le docteur Braid, et tombée en désuétude, substitue à l'emploi de l'éther et du chloroforme dans les opérations chirurgicales un nouveau système d'anesthésie aussi simple que facile, et qui offre tous les avantages des anciennes méthodes sans en avoir les dangers. Voici en quoi il consiste :

On place à sept ou huit pouces au-dessus du front de la personne qu'on veut endormir, un objet brillant qu'on l'engage à regarder fixement. Par suite de cette fixité du regard il ne tarde pas à se produire un strabisme convergent et supérieur ; puis, après un laps de temps variable de deux à trois minutes, la pupille se dilate et se contracte alternativement ; les paupières vacillent et le sujet perd doucement connaissance. Alors survient une période d'anesthésie qui dure de trois à douze minutes environ. Pendant cette période, les membres sont en catalepsie. Le réveil s'effectue de la façon la plus simple : il suffit de souffler de l'air froid sur les paupières du malade, qui s'éveille rapidement, sans conscience ni souvenir de ce qui s'est passé.

Déjà plusieurs expériences très-concluantes ont été faites dans divers hôpitaux de Paris et notamment à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le professeur Trousseau, qui a opéré une jeune femme de vingt-quatre ans portant une vaste brûlure du dos et des membres droits avec abcès extrêmement douloureux.

Dix à douze minutes après l'incision, l'insensibilité durait encore, et la malade, en se réveillant, ne se souvint de rien. La science paraît, dès à présent, dotée d'un nouveau moyen de venir en aide à l'humanité souffrante, sans redouter les accidents qui ont compromis souvent la vie des malades.

Il ne nous semble pas sans intérêt de rappeler un ou deux faits intéressants auxquels les savantes recherches de M. Stanislas Julien, membre de l'Institut et professeur de langue et de littérature chinoises au collége de France, ont donné un caractère de parfaite certitude.

Tout le monde a entendu dire que les Chinois ont connu longtemps avant nous l'art d'imprimer. M. Julien s'est assuré que cette invention est, en effet, d'une date fort ancienne, plus ancienne même que beaucoup de savants l'ont dit, car on la fixe communément au x^e^ siècle, tandis que l'*Encyclopédie chinoise* mentionne un décret impérial, sous le règne de Wenti, en l'an 593, ordonnant « de recueillir tous les dessins usés et les textes inédits, et de les graver sur bois, pour les publier. » Ainsi, dès le vi^e^ siècle, les Chinois avaient inventé l'art d'imprimer avec des planches de bois gravées dont l'usage s'est conservé jusqu'à nos jours. En 904, ils imprimaient sur pierre, et ils imprimaient avec des types mobiles en l'an 1040.

Il résulte encore de communications faites par M. Stanislas Julien à l'Académie des sciences qu'au iii^e^ siècle les Chinois pratiquaient l'hydrothérapie et faisaient des opérations chirurgicales, après avoir éteint momentanément la sensibilité du sujet à l'aide d'une substance narcotique tirée du *cannabis indica*, qui est encore employé aujourd'hui en Orient pour fabriquer l'affreuse drogue qu'on appelle *haschich*.

Ces faits, comme bien d'autres, tendraient à prouver, suivant nous, qu'il ne manque aux Chinois, pour avancer dans la civilisation, que de s'affranchir de leur fétichisme pour le passé, et de recevoir de l'Occident une vigoureuse impulsion morale et intellectuelle.

A. T. L.

REVUE DES JOURNAUX

Dans la séance générale de la Société française de photographie, M. Titus Albitès a présenté et décrit un appareil dit : *Laboratoire révélateur photographique*, qui permet de faire toutes les manipulations en pleine lumière sans le secours de tente de voyage ni de cabinet.

Plusieurs épreuves obtenues au moyen de cet appareil ont été offertes aux membres présents.

—

La statue en pied de Chateaubriand, sculptée par Duret, vient d'être placée dans l'espèce de salle des Pas-Perdus qui précède celle consacrée aux réunions hebdomadaires des cinq académies.

Depuis quelques jours on a symétriquement garni les murs de cette salle de supports en plâtre sur lesquels on a placé une suite de bustes en marbre rappelant les traits des illustrations académiques dans tous les genres. La très-grande majorité de ces bustes a été commandée par le gouvernement.

On s'occupe aussi très-activement de la décoration de la cour du Louvre ; de nouvelles statues y sont chaque jour apportées et mises en place. On en est encore pourtant aux essais, et toute cette disposition pourra subir des modifications. Parmi les derniers modèles exposés, on remarque une statue de Penthésilée qui figurait à la dernière exposition. Cet ouvrage très-remarquable est dû au ciseau de M. Du-

bray, l'auteur de la statue de Pothier récemment inaugurée à Orléans.

—

M. Alfred Rethel, l'auteur des belles fresques de la salle des empereurs à l'hôtel de ville d'Aix-la-Chapelle, et l'un des plus remarquables artistes de l'Allemagne, est mort il y a quelques jours. Il n'était guère connu en France que par des suites de dessins gravés au trait dont la composition originale et l'accent étrange avaient vivement frappé à leur apparition ; mais on peut dire que ces dessins ne donnaient qu'une idée tout à fait incomplète du talent de l'artiste. Il n'était âgé que de quarante-trois ans, mais depuis plusieurs années déjà il était complétement perdu pour l'art. Il avait été subitement frappé d'aliénation mentale.

—

On se rappelle l'avis que nous donnions aux amateurs des eaux fortes de Charles Jacque; nous les prévenions que sa fameuse *Bergerie* n'était tirée qu'à cent exemplaires et que la planche était biffée. Eh bien! il en existe encore une douzaine d'exemplaires qui seront vendus chacun 100 francs. A bons entendeurs, salut !...

—

Le 29 décembre dernier a eu lieu, au cimetière du Père-Lachaise, l'inauguration du monument funèbre élevé à la mémoire de Visconti. Ce n'est que près de six ans après la mort de cet éminent architecte qu'on a pu lui rendre ce touchant hommage. Les difficultés qu'a rencontrées la commission, les hésitations d'un membre de l'Institut qui d'abord devait prêter à l'œuvre le concours de son talent, et la mort de M. Simart, qui avait consenti à se charger de l'exécution de la statue de Visconti, ont été autant de causes de retard. Le monument a été exécuté sous le contrôle de MM. Lebas, Caristie et Hittorf et sous la direction de M. Félix Pigeory.

M. Leharivel Durocher, statuaire, qui s'était chargé de remplacer M. Simart dans l'exécution de la figure de Visconti, a développé avec talent et heureusement complété dans son œuvre la pensée première de l'esquisse qu'il avait présentée à la commission.

Le monument entier, auquel les admirateurs et les amis de Visconti se sont empressés d'apporter le concours de leur sympathie et de leur désintéressement, honorera dignement dans l'âge présent une mémoire qu'éterniseront dans l'avenir les monuments qui sont la véritable histoire des peuples, et l'important travail de l'achèvement du Louvre.

—

Un photographe intelligent vient de réunir dans des boîtes les meilleurs moulages de toutes ces rares merveilles que nous ont léguées l'antiquité et la renaissance. Puis en les éclairant de la bonne façon, c'est-à-dire d'un demi-jour discret qui frise le relief et fait ressortir les moindres accidents du contour et du modèle, il a braqué sur elles son objectif et a livré aux amateurs un album de onze feuillets qui contiennent chacun soixante médailles. On y voit des médailles grecques et d'admirables petits fragments antiques. Si on les regarde à la loupe pendant quelques instants, ils grandissent, ils emplissent la page, ils prennent le relief de l'original et l'imaginatien est frappée de ce mystérieux phénomène. Nous considérons cette publication comme un service rendu aux artistes et aux archéologues.

—

Un autre photographe non moins intelligent vit entrer chez lui quelques jours avant le premier de l'an, un sien ami qui, quoique jeune encore, pourrait faire passer Harpagon pour un prodigue si on le prenait pour terme de comparaison. Son ébahissement fut fort grand lorsque l'ami lui déclara qu'il désirait cinq ou six portraits cartes. Sans pourtant lui demander d'explications il se prépare ; pendant ce temps l'ami tirait d'une des poches de son paletot un magnifique sac de bonbons. L'artiste n'y comprenait rien, il pose son ami qui met gravement et d'une manière très-apparente le sac de bonbons sur son bras.—Que diable veux-tu faire de ces bonbons ?—Va, va... j'ai mon idée... — Mais encore?...— Eh bien !... puisque tu le veux, j'ai quelques personnes chez qui je ne saurais décemment aller les mains vides; mais on peut ne pas les trouver et en laissant une de ces cartes... tu comprends... la visite est faite... Notre photographe rit aux larmes de l'idée de son ami pensant bien *in petto* qu'il s'arrangerait pour ne jamais trouver personne dans ses visites, mais il se promit une petite satisfaction à la fin de la séance. Les épreuves faites au nombre de six, l'ami demande d'un air dégagé et comme un homme qui s'attend à être repoussé avec indignation, combien il doit. — 30 francs, 5 francs par carte, répond l'artiste qui se mord la langue pour ne pas éclater. Harpagon devient jaune, du jaune passe au vert, du vert à l'écarlate en réfléchissant sans doute que les bonbons lui seraient revenus moins cher ; puis enfin tirant de son porte-monnaie une petite pièce de 5 francs en or, il la dépose sur le bureau disant qu'il n'a pas plus sur lui mais qu'il reviendra pour le reste. Le photographe n'y compte pas.

H.

CHRONIQUE

Saint Sylvestre est mort ; l'année 1859 est défunte : les saignées et les purgatifs pas plus que les globules n'ont pu retarder son agonie d'une seule seconde. Au gui l'an neuf ! Vive 1860 !

Salut à vous, bienveillants lecteurs de la *Lumière*, et que Dieu vous ait toujours en sa sainte et digne garde ; recevez en ce jour nos bons souhaits, nos sincères compliments, et fasse le ciel que vous puissiez nous lire longtemps, bien longtemps encore sans déplaisir et sans ennui.

Depuis huit jours, Paris n'a pas quitté ses habits de gala ; tout le monde est dehors ; c'est un va-et-vient continuel, un tohu-bohu étrange, inexplicable. Les boutiques sont endimanchées et aussi les boutiquières ; les boulevards sont obstrués : entendez-vous ces cris ? on vous appelle, on vous invite; arrêtez-vous, trop récalcitrants, et déliez les cordons de votre bourse ; le bon marché ne saurait-il donc vous tenter? Ici, bonbons, jouets et objets d'art se donnent au rabais, l'embarras du choix seul pourrait vous retenir. La foule est grande chez les meilleurs faiseurs ; on fait queue chez Boissier et chez Marquis ; les bazars de Giroux et de Barbedienne sont encombrés. La moitié de la ville fait visite à l'autre moitié. Quel beau jour pour les uns, ceux qui reçoivent ; combien il est triste, ennuyeux et maussade pour les autres, ceux qui donnent.

Les photographes ont eu leur bonne part de cette manne bienfaisante qui ne tombe malheureusement qu'une seule fois l'an. Que de portraits ont été échangés, et quelle consommation de *cartes de visite photographiques!*

A propos de cartes de visite, voici une simple histoire que l'on vient de nous raconter et qui porte en soi une douce morale toute pleine de philosophie — c'est du moins notre avis.

Deux bons amis, vaudevillistes tous deux, et des plus spirituels, adoraient, sans le savoir bien entendu, la même personne, charmante actrice du théâtre des Variétés, Mme L. D., croyons-nous ; enfin, peu importe le nom, il ne saurait rien ajouter au piquant de la chose ; qu'il vous suffise de savoir qu'ils étaient également bien reçus, à des heures différentes, et que tous deux se croyaient, — où l'amour-propre va-t-il se nicher ! — le seul et unique favori de la charmante et toute gracieuse cabotine.

La scène commence au boulevard et le dénoûment a lieu dans l'atelier d'un photographe.

Premier vaudevilliste. — Eh ! bonjour, ma vieille. Peste ! quel air gaillard nous avons ce matin ; et où allons-nous donc ainsi ?

Second vaudevilliste.— Là, chez le photographe.

Premier vaudevilliste. — C'est une bonne fortune pour moi que de t'avoir rencontré, je t'accompagne.

Second vaudevilliste.— Y aurait-il indiscrétion à te demander.....

Premier vaudevilliste. — Oh ! mon Dien, non ; une carte de visite portrait que je désire envoyer à ma dulcinée bien-aimée pour ses étrennes.

Second vaudevilliste.— Impayable, vraiment ! et moi aussi ; je crois décidément que nous sommes nés pour collaborer.

Premier vaudevilliste.— Et pourrait-on connaître le nom de la dame qui t'a prêté son cœur?

Second vaudevilliste.— Tu la connais, c'est L...

Premier vaudevilliste.— L... des Variétés?

Second vaudevilliste.— Elle-même.

Premier vaudevilliste. — Mais alors c'est charmant, ravissant! (à part) ça ferait bien au théâtre, il y aurait des scènes à effet, des quiproquos, nous verrons. — Sache donc, ma bonne vieille, que nous conjuguons le même verbe avec la même personne.

Second vaudevilliste. — Comment! tu es donc...

Premier vaudevilliste. — Au mieux avec elle, et ce depuis deux grands mois.

Second vaudevilliste. — Que m'apprends-tu là! Une idée! Faisons-nous photographier la main dans la main, comme deux bons amis, et remettons chacun notre carte.

Premier vaudevilliste. — Bien trouvé, et nous ajouterons cette dédicace : A Mlle L..., deux *collaborateurs* rivaux mais amis.

Ce qui fut dit fut fait, et les bonnes camarades de Mlle L... se sont beaucoup diverties de cette plaisanterie.

* *
*

Voici une bonne, une excellente nouvelle à laquelle nous applaudissons des deux mains et qui, nous n'en doutons pas, sera bien accueillie par tous les photographes et par tous les artistes ; c'est le *Journal du Haut-Rhin* qui nous l'apporte et nous nous empressons de la communiquer à nos lecteurs telle qu'il nous la donne :

« Nous apprenons que Sa Majesté l'Empereur vient de faire remettre à M. Braun, dessinateur à Dornach, la croix de la Légion d'honneur et une tabatière en or ornée de brillants. Les travaux qui ont valu à M. Braun cette double distinction ont été hautement appréciés dans plusieurs circonstances déjà, et notamment lors de l'exposition de 1855, où il a pris part aux récompenses décernées à cette occasion. Les comptes rendus de cette exposition font ressortir d'une manière très-flatteuse pour cet artiste, l'importance pour l'industrie de l'application nouvelle, qui lui est due, de l'art de la photographie à la reproduction des fleurs. Enfin, tout le monde connaît l'œuvre entreprise récemment par M. Braun, et dont Sa Majesté l'Empereur avait accepté la dédidace ; cette collection des plus beaux sites et des ruines curieuses des deux départements du Rhin est un véritable monument élevé à notre belle Alsace. Nous ne pouvons que nous applaudir de voir la pensée patriotique qui a dirigé M. Braun recevoir une si noble et si généreuse récompense.

Plusieurs fois déjà, *la Lumière* a entretenu ses lecteurs des travaux intéressants que M. Braun a livrés au public, et dernièrement encore à l'occasion des belles vues stéréoscopiques prises en Suisse, magnifique collection éditée par MM. Gaudin frères ; nous espérons quelque jour revenir sur l'œuvre entière de cet habile et très-sérieux artiste.

A. Méphis.

On nous prie d'insérer la lettre suivante adressée aux opticiens de Paris :

Montpellier, 28 décembre 1859.

M. le comte d'Assas possédait une lunette de grande dimension dont il avait remis les verres à un opticien de Paris pour les faire nettoyer. Il est mort le 28 janvier dernier et on n'a pas encore trouvé d'indications sur la personne qui s'est chargée de ce travail. Je suis propriétaire de cette lunette, qui m'a été vendue par l'héritier de M. d'Assas avec le château dans lequel elle se trouve. Si ses verres ont été déposés chez vous, je vous prie de me le faire savoir pour que je puisse les faire retirer après avoir soldé ce qui vous est dû.

Agréez, Monsieur, l'assurance de ma considération.

Vicomte de Ginestous.

Plan Encivade, 2, à Montpellier.

Les propriétaires-gérants, Alexis Gaudin et frère

VOYAGE EN SUISSE

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES SUR PAPIER

Photographiées par AD. BRAUN DE DORNACH

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, RUE DE LA PERLE, 9,
Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Common

451 Tour d'eau à Lucerne et vue du mont Pilate.
452 Lucerne, vue du Rigi.
452 Lucerne.
453 Lucerne.
456 Lucerne.
457 Lucerne.
458 Lucerne.
459 Lucerne.
460 Lucerne.
462 La Muotta à Brunnen.
468 Brunnen. Le Mont Uri-Rothstock.
469 Brunnen. Le Bucherhorn.
475 Berne.
476 Berne.
477 Berne.
482 Travaux du pont de fer à Berne.
484 Intérieur du pont de fer à Berne.
489 Vue de Thoune (prise du cimetière).
490 Environs de Thoune.
493 Thoune.
494 Château de Thoune.
495 Lac de Thoune.
501 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
502 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
508 Glacier supérieur et mer de glace de Grindelwald.
509 Le Wetterhorn à Grindelwald.
510 Glacier inférieur de Grindelwald.
511 Glacier inférieur de Grindelwald.
512 Glacier inférieur de Grindelwald.
513 Crevasse du glacier de Grindelwald.
514 Crevasse du glacier de Grindelwald.
515 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
516 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
517 Le Wetterhorn à Grindelwald.
518 Glacier inférieur du Grindelwald.
519 Base et Moraines du glacier inférieur de Grindelwald.
520 Le Wetterhorn à Grindelwald.
521 Le Wetterhorn à Grindelwald.
522 Grindelwald.
523 Environs de Grindelwald.
524 Schwazhorn, Sustenhorn, Wellhorn pris du Faulhorn.
525 Schwabhorn, pris du Faulhorn.
526 Wetterhorn, Schrekhorn, pris du Faulhorn.
527 Schrekhorn, Simelihorn, Finsteraarhorn, pris du Faulhorn.
528 Mœnch, Eiger, et Jungfrau, pris du Faulhorn.
529 Gems, Brunig, pris du Faulhorn.
530 Lac de Brzenz, pris du Faulhorn.
531 Staubbach.
532 Vallée de Lauterbrunnen.
533 Vallée de Lauterbrunnen.
534 Lauterbrunnen.
536 Vallée de Lauterbrunnen.
537 Vallée de Lauterbrunnen.
538 Vallée de Lauterbrunnen.
543 Une rue de Brienz.
544 Une rue de Brienz.
549 Une rue de Meyringen.
550 Une rue de Meyringen.
552 Chutes de Reichenbach.
555 Chute de l'Aar à la Handeck.
556 Chute de l'Aar à la Handeck.
560 La Handeck.
562 L'hospice du Grimsel.
617 Hôtel de ville de Zurich (1699).
618 Église Notre-Dame à Zurich (XIIIe siècle).
619 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne).
620 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne)
621 La Limmat à Zurich.
622 Zurich.
623 Zurich pris de l'île.
624 Zurich.
625 Zurich.
626 Zurich.
627 Zurich.
628 Lac de Zurich.
629 Palais du congrès à Zurich.
630 Zurich. Vue de l'école cantonale.
631 Rapperswyll.
632 Rapperswyll.
633 Église de Rapperswyll.
634 Rapperswyll.
635 Rapperswyll.
636 Schaffouse et le château Munoth.
637 Schaffouse.
638 Schaffouse.
639 Le château Munoth à Schaffouse.
640 Schaffouse. Vue prise du château.
641 Schaffouse.
642 Intérieur du château Munoth. Statue de Guillaume Tell.
643 Statue de Guillaume Tell au château Munoth.
644 Fort Munoth.
645 Chute du Rhin à Schaffouse.
646 Douane de Constance (1388. Ancienne salle du concile).
647 Constance. Vue du dôme (1048).
648 Constance. Vue du dôme.
649 Entrée de Constance. Douane.
650 Constance.
651 Constance.
652 Château d'Arenemberg. Ancienne propriété de la reine Hortense.
653 Château d'Arenemberg, appartenant à l'Empereur.
654 Chapelle d'Arenemberg.
655 Ferme d'Arenemberg.
656 Cour intérieure d'Arenemberg. Saule pleureur de Sainte-Hélène.
657 Lucerne.
658 Hotel de ville de Lucerne.
659 Lucerne.
660 Capellbrüke (pont de la Chapelle) à Lucerne.
661 Église des Jésuites et vue du Rigi à Lucerne.
662 Lucerne.
663 Lucerne.
664 Lucerne.
665 Porte de Bâle à Lucerne.
666 La Reuss à Lucerne.
667 Vue sur la Reuss à Lucerne.
668 Fluelen et le lac des Quatre-Cantons.
669 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
670 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
671 Église de Fluelen.
672 Altdorf. Statue de Guillaume Tell, élevée en 1786 à l'endroit même où il visa la pomme.
673 Altdorf. Fontaine Besler indiquant la place où le fils de Guillaume Tell attendit la flèche paternelle.
674 Bürglen. Lieu natal de Guillaume Tell.
675 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
676 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
677 Environs de Bürglen.
678 Eglise de Bürglen.
679 Environs de Bürglen.
680 Bürglen.
681 La vallée d'Uri à Andermatt.
682 Andermatt.
683 Andermatt. Maison inhabitée depuis cinquante ans à cause des revenants que l'on dit s'y trouver.
684 Andermatt.
685 Charnier à Andermatt.
686 Andermatt.
687 Andermatt.
688 La Reuss à Andermatt.
689 Andermatt.
690 Andermatt.
691 Hospenthal (sur la route du Saint-Gothard).
692 Hospenthal.
693 La Reuss à Hospenthal.
694 Le Galenstock à Hospenthal.
695 Hospenthal.
696 Couvent de capucins à Hospenthal.
697 Hospenthal.
698 Hospenthal.
699 Le pont du Diable.
700 Le pont du Diable.
701 Chute de la Reuss au pont du Diable.
702 Route du Saint-Gothard près du pont du Diable.
703 Goschenen (sur la route du Saint-Gothard).
704 La Reuss à Goschenen.
705 Goschenen.
706 Goschenen.
707 Amsteg (sur la route du Saint-Gothard)
708 Goschenen.
709 Amsteg.
710 Amsteg.
711 La Reuss à Amsteg.
712 Amsteg.
713 Amsteg.
714 La Reuss. Vue d'Amsteg.
715 Palais fédéral, à Berne.
716 Rue de l'Hôpital, à Berne.
717 Rue de l'Hôpital, à Berne.
718 Tour Saint-Christophe, à Berne.
719 Eglise Saint-Esprit, à Berne.
720 Tour Saint-Christophe et église Saint-Esprit, à Berne.
721 Berne.
722 Berne.
723 Berne.
724 Tour de l'Horloge (1191), à Berne.
725-726 Glacier inférieur de Grindelwald.
727 Voûte de glace. Glacier inférieur.
728 Glacier inférieur.
729 Glacier inférieur.
730 Glacier inférieur.
731 Glacier inférieur.
732 Glacier supérieur de Grindelwald.
733 Glacier supérieur de Grindelwald.
734 Glacier supérieur de Grindelwald.
735 Glacier supérieur de Grindelwald.
736 Glacier supérieur de Grindelwald.
737-738 Glacier supérieur de Grindelwald.
739 Environs de Mürren.
740 Vue de l'Eiger à Mürren.
741 Mürren.
742 L'Eiger à Mürren.
743 Panorama pris de Mürren.
744 Hôtel du Silberhorn, à Mürren.
745 Mürren.
746 Environs de Mürren.
747 Staubbach.
748 Vue de Lauterbrunnen.
749 Lauterbrunnen.
750 La Lutshine blanche.
751 Lauterbrunnen.
752 Zweilutschinen.
753 Lauterbrunnen.
754 Zweilutschinen.
755 Environ de Zweilutschinen.
756 Zweilutschinen.
757 Vallée de Grindelwald.
758 Vallée de Grindelwald.
759 Zweilutschinen.
760 Zweilutschinen.
761 Vallée de Lauterbrunnen.
762 Wengernalp.
763 Hôtel de la Jungfrau à la Wengernalp.
764 Chemin de la Wengernalp.
765 Château de Voltaire à Ferney.
766 Château de Voltaire à Ferney.
767 Chapelle bâtie par Voltaire à Ferney.
768 Servoz. Monument élevé à la mémoire d'Eschen, savant allemand, par la république française, an IX.
769 L'Arve à Servoz.
770 Vallée de Servoz.
771 Servoz.
772 Le mont Blanc vu de Servoz.
773 Chamonix et le mont Blanc.
774 Vallée de Chamonix.
775 Village des Praz et glacier des Bois (vu de l'aiguille Verte et aiguille du Dru).
776 Vallée de Chamonix, glacier des Bois (aiguille du Bochaid, aiguille Verte et aiguille du Dru).
777 Le Montanvert.
778 La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
778 bis La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
779 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
780 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
781 Aiguille du Dru. Vue du Montanvert.
782 Glacier des Bois et vallée de Chamonix (vue prise du Chapeau).
783 Glacier des Bois et Mauvais-Pas (du Chapeau).
784 Glacier des Bois (du Chapeau).
785 Glacier des Bois (du Chapeau).
786 Source de l'Arveirou (Glacier des Bois).

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DE PHOTOGRAPHIE

Pratique et Théorique

CONTENANT

LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.

PAR D. VAN MONCKHOVEN

Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.

PRIX . 10 FRANCS.

L'ART

DU PHOTOGRAPHE

COMPRENANT

LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS

PAR H. DE LA BLANCHÈRE

PEINTRE ET PHOTOGRAPHE

Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.

PRIX : 5 FRANCS.

PARIS.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNEE — N° 2

SAMEDI, 14 JANVIER 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ÉTRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 86, avenue de Saint-Cloud.

PATENT OFFICE LIBRARY

SOMMAIRE.

TIRAGE des épreuves positives, par M. SUTTON. — QUESTIONNAIRE photographique. Taches sur les épreuves positives au collodion. — ACTIVITÉ persistante de la lumière. — NOUVELLES photographiques. — SUR UN nouvel objectif photographique, par M. SUTTON. — EXPOSITIONS départementales : Bordeaux, Nantes, Montpellier. — REVUE des journaux, par M. H. — CHRONIQUE, par M. MEPHIS.

TIRAGE DES ÉPREUVES POSITIVES.

Dans un article fort intéressant où il résume ce qui a été fait de plus remarquable, photographiquement parlant, en Angleterre pendant l'année qui vient de s'écouler, M. Sutton assure que l'ancien procédé de virage des épreuves positives au chlorure d'or et à l'hyposulfite de soude, a été généralement abandonné pour faire place au virage par le chlorure d'or alcalin. L'auteur va même jusqu'à conseiller à ses lecteurs de proscrire entièrement la première méthode, et il résume ainsi la seconde :

Papier albumine et salé, sensibilisé sur un bain de nitrate d'argent assez fort. Exposition au châssis. Lavage de l'épreuve à plusieurs eaux. Virage à l'aide d'une solution de chlorure de sodium et d'or ; lavage à l'eau ; fixage à l'hyposulfite neuf, lavage et séjour prolongé dans l'eau.

Le bain de virage ci-dessus se compose d'une solution du double sel dans la proportion de 0 gr. 03 pour 30 gr. d'eau distillée.

Pour les épreuves non albuminées, voici le procédé que M. Sutton recommande.

Plongez pendant plusieurs heures les feuilles de papier dans un bain composé de 50 centigr. de chlorure de sodium et de 1/2 minim d'acide chlorhydrique. Suspendez les feuilles pour sécher.

Sensibilisez, en faisant flotter le papier pendant trois minutes sur le bain suivant :

Nitrate d'argent.....	3g,80
Eau distillée.....	30g,00
Jus de citron.....	8 *minims.*

En été, le bain peut être plus faible. On sensibilise la nuit pour opérer le lendemain matin, les feuilles ne se conservant que quelques heures.

On peut obtenir de bonnes épreuves quelle que soit l'intensité de la lumière. On prolonge l'exposition jusqu'à ce qu'on aperçoive sur le verso de l'épreuve une faible trace des ombres de l'image.

On développe l'image en posant la feuille de papier, les bords relevés, sur une glace et en y versant une solution saturée d'acide gallique, qu'on étend à l'aide d'une baguette de verre disposée en forme de triangle. L'acide gallique doit être dissous à froid dans l'eau distillée immédiatement avant d'en faire usage, et il faut avoir soin de filtrer la solution. Le développement doit être poussé un peu au delà du degré qu'on veut atteindre définitivement, l'image perdant de sa vigueur au fixage.

On laisse bien sécher l'épreuve en la suspendant par un angle, puis on la plonge, en la retournant plusieurs fois, dans un bain composé de :

Hyposulfite.....	30 gr. (en poids.)
Eau	600 gr. (en volume.)

L'épreuve séjourne vingt minutes dans ce bain. Lorsqu'elle en sort, elle est d'une belle couleur brun sombre, mais une fois sèche, elle prend un ton noir magnifique.

QUESTIONNAIRE PHOTOGRAPHIQUE.

Un amateur de province nous écrit pour nous demander à quelle cause nous pensons que doivent être attribuées des taches rousses, ocreuses, qui se présentent dans les noirs des épreuves *positives* sur collodion.

« Le coton dont je me sers, nous dit-il, me paraît être bien préparé ; il est très-blanc et fond parfaitement. Toutefois, depuis quelque temps, il a une légère acidité que je combats par une seule goutte d'ammoniaque dans un flacon de 100 grammes de collodion sensibilisé.

» L'épreuve sortant de la chambre obscure et mise au bain de fer paraît assez pure ; mais traitée soit par l'hyposulfite de soude, soit par le cyanure de potassium, elle sort rarement pure de ces taches rousses sur les noirs.

» J'ai pensé que ces taches pouvaient provenir d'un oxyde de fer précipité par la goutte d'ammoniaque ajoutée au collodion, ou par un excès de carbonate de potasse que pourrait contenir mon cyanure de potassium. J'ai purifié ce dernier sans obtenir de meilleur résultat. »

Pour mieux répondre à cette question, nous la communiquons à nos lecteurs en les priant de vouloir bien nous faire connaître les observations qu'ils ont pu faire à ce sujet, soit en rencontrant des accidents du même genre, soit en y remédiant.

E. L.

ACTIVITÉ PERSISTANTE DE LA LUMIÈRE.

M. Davanne a présenté à la Société française de photographie les remarques suivantes extraites d'une lettre écrite par un photographe, et qui viennent à l'appui d'observations que nous avons signalées dans le numéro du 24 décembre dernier :

« On vient de me signaler deux faits... Le premier est un emmagasinement de lumière produit malgré nous dans notre appareil. Depuis quelques jours nos épreuves venaient mal ; inspection faite de l'appareil, on vit qu'il laissait passer la lumière par quelques parties. On le répara avec tous les soins désirables ; malgré cela, les épreuves continuèrent à se produire sans netteté. Enfin ayant eu l'idée de porter l'appareil dans une chambre obscure, nous y déposâmes une plaque préparée, l'appareil étant bien clos lui-même. Une autre plaque fut abandonnée dans la chambre en dehors de l'appareil. Or il arriva que celle-ci resta pure de toute action lumineuse, tandis que la première fut attaquée. On fit doubler l'appareil en velours, et depuis ce moment la persistance des vibrations lumineuses cessa de nous gêner.

» Le second fait est celui-ci : On expose devant l'appareil photographique un objet, tableau ou dessin, par exemple ; puis on en tire successivement diverses épreuves sur des plaques différentes, après quoi on couvre la lentille et introduit encore une plaque dans l'appareil. Cette dernière reproduit encore d'une manière grossière et confuse la forme générale de l'objet longtemps exposé. Si c'est un tableau, par exemple, elle en reproduit très-visiblement le cadre. Il semble donc que les vibrations lumineuses persévèrent au delà de la lentille après que l'objet qui les a déterminées en est pour ainsi dire isolé. »

M. Davanne pense que ces deux phénomènes peuvent être expliqués d'après certains faits connus. On sait que les fabricants d'appareils ont la mauvaise habitude d'enduire de boues d'encre, c'est-à-dire de matières renfermant de l'acide gallique, les chambres dont ils veulent noircir l'intérieur, et l'on a pu déjà observer plusieurs fois des réductions partielles dans cette circonstance. En outre, les huiles essentielles employées pour les vernis peuvent exercer également une action réductrice. C'est sans doute à quelque fait de cet ordre qu'est dû le phénomène dont il vient d'être fait mention. Quant au second, il serait extrêmement curieux, s'il n'était à présumer que l'auteur s'est servi plusieurs fois, sans s'en douter, de la même glace pour reproduire le même objet. Or plusieurs photographes ont quelquefois observé qu'une ancienne image pouvait subsister à l'état latent sur une glace même nettoyée, et apparaître ensuite par un nouveau développement. Ce fait n'est pas expliqué, il est vrai, mais il est acquis.

NOUVELLES PHOTOGRAPHIQUES.

Nous sommes heureux d'apprendre à nos lecteurs que le musée de Bâle, le plus riche de l'Europe en œuvres d'Holbein, s'est décidé, à l'exemple des musées de Vienne, de Florence et de Venise, à faire reproduire par la photographie les plus beaux dessins du grand peintre suisse et de quelques autres maîtres illustres.

—

Il existe un petit livre illustré par la photographie, lequel n'a pas été mis dans le commerce, mais seulement tiré à quelques exemplaires, qui ont été donnés à des amateurs. Confiez à la photographie l'illustration d'un livre, comme elle a le plus rapide des agents, le soleil, elle fait en quelques heures le tour du monde, et sur sa route elle a pris ça et là ce qu'il y a de plus beau, de plus aimable, de plus doux au regard ou au souvenir. C'est l'heureuse idée qu'a eue

M. L. Curmer; en regard de chaque photographie se trouve une pièce de vers ; quelques-unes de ces pièees sont imitées de l'allemand. On voyage en parcourant ce livre; on suit au vol la pensée des maîtres; on se prosterne devant la *Madone de Saint-Sixte*; on passe en soupirant devant la *Madeleine pénitente*; on salue la *Famille de Charles Ier*; on s'arrête devant ce *Portrait de jeune homme,* énigme savante que possède le musée de Montpellier, où Francia le dispute à Raphaël, un maître à un maître. Puis les *Filles de Palma le vieux* vous prennent par la main et vous ouvrent la porte du paganisme. Vénus quitte le lit où l'a couchée Titien pour recevoir de Rubens la pomme de la beauté; avec elle on traverse le *Jardin d'amour*, et l'on prend terre chez Rembrandt, qui, le verre à la main, s'amuse à faire sauter sur ses genoux sa jeune femme. Voyage poétique, plaisir délicat! Pendant que l'art vous emporte de Dresde à Florence, de Rome à Montpellier, la voix de la muse murmure à votre oreille et commente dans la douce langue des vers le génie des grands peintres.

Du mérite des vers, dit la *Gazette des beaux-arts*, à qui nous empruntons ces détails, d'autres parleront mieux que nous, et diront combien ils sont finement sentis et finement touchés. Mais nous pouvons louer les images photographiques et toutes ces élégances de l'impression dont l'éditeur-poëte a enveloppé son livre, comme s'il voulait en faire le *livre d'heures* de l'homme de goût.

SUR UN NOUVEL OBJECTIF PHOTOGRAPHIQUE,

PAR M. SUTTON.

Nous analysons littéralement le résumé de la communication de M. Sutton, en mettant entre parenthèses notre opinion sur ses principales assertions.

« Jusqu'à présent, aucune des lentilles employées par les photographes dans le but de copier des objets d'architecture, n'a pu reproduire dans leur rectitude les lignes droites qui limitent le tableau. (Est-ce qu'elles ne sont pas parfaitement droites les colonnes dans les incomparables épreuves des Bisson, des Baldus, des Lorent? Est-ce que M. Porro n'a pas décrit et construit des objectifs qui laissent carrés des carrés, qui reproduisent avec une exactitude mathématique les tracés de la topographie ou des cartes?) Lorsqu'on se sert d'une lentille ordinaire, pour paysage, formée d'un ménisque achromatique, regardant l'objet par sa face concave, et muni d'un diaphragme placé en avant, à quelque distance, les lignes droites marginales du tableau sont concaves et tournent la concavité vers le centre. Lorsqu'à la lentille ordinaire on substitue l'objectif de M. Petzwald, formé d'un ménisque achromatique tournant sa concavité vers l'objet, et d'une seconde lentille achromatique beaucoup plus petite et concave, placée à une certaine distance, derrière la première, avec un diaphragme en contact avec elles, les lignes marginales du tableau sont convexes et tournent leur convexité vers le centre de l'image. De fait, il n'est aucune photographie des monuments d'architecture, prise avec les objets ordinaires ou orthoscopiques dans lesquelles les lignes droites marginales ne soient pas rendues courbes intérieurement ou extérieurement. (Jamais M. Sutton n'obtiendra des lignes marginales plus droites que celles qu'il nous a été donné d'admirer.)

Mon but, dans ce mémoire, est de décrire une combinaison de verres, inventée par moi, qui fera disparaître complétement les effets de distorsion que je viens de signaler, et qui donnera des images mathématiquement parfaites. Les conditions à remplir pour obtenir une image sans distorsion, sont : 1° Que l'axe de chaque pinceau de lumière sorte de la lentille dans une direction parallèle à la direction d'incidence ; 2° que l'axe de chaque pinceau perce la lentille à un certain point fixe, le même pour tous ces pinceaux; 3° que l'image de chaque point lumineux de l'objet aille se former au point où l'axe du pinceau rencontre l'écran placé au foyer et sur lequel se forme l'image. Or, ces conditions sont rigoureusement remplies par la lentille que j'ai inventée et que je viens d'écrire. Cette combinaison est un triplet symétrique, formé de deux lentilles achromatiques plano-convexes, installées chacune à une des extrémités du tube avec le côté convexe en dehors, et d'une petite lentille doublement concave aux deux rayons de courbure égaux située exactement au milieu de l'intervalle entre les deux premières lentilles. L'écran très-petit est placé au contact de la lentille doublement concave. Il est évident, dans cette combinaison, que si un petit pinceau oblique tombe excentriquement sur la lentille convexe, son axe, après avoir été dévié par la réfraction, ira passer centralement à travers la lentille concave, qu'il la traversera sans nouvelle déviation et ira rencontrer obliquement et excentriquement la seconde lentille convexe, qui le ramènera à sa première direction. Celà a lieu pour tous les pinceaux obliques, l'axe de chacun ira passer forcément par un centre commun, le centre de la combinaison symétrique, que nous désignerons par la lettre C. La première et la seconde condition sont par conséquent remplies. On prouve comme il suit que la troisième l'est également. Le foyer de chaque pinceau oblique dans tous les instruments optiques est un disque de lumière, ce n'est pas un point unique; les dimensions de ce disque sont réduites par la petitesse du diaphragme; lorsque la réduction est suffisante, on dit que l'image focale est bonne. Dans cet état, l'axe du pinceau passant par le point C est un des rayons qui contribuent à la formation du disque ou du bon foyer, puisque C est le centre du diaphragme : le foyer est donc le point où les axes des pinceaux rencontrent l'écran focal, et, par conséquent, la troisième condition est remplie. Dans tous les objectifs photographiques, il est nécessaire d'employer un petit diaphragme, parce que les diverses parties de l'objet sont à des distances différentes de la lentille et qu'on ne pourrait pas obtenir autrement une bonne image focale.

Ce n'est pas seulement pour mon triplet que l'emploi d'un petit diaphragme est nécessaire, et c'est uniquement lorsque l'image est rendue distincte et parfaitement définie par l'emploi d'un petit diaphragme, qu'elle devient exempte de distorsion. Par une heureuse circonstance, l'image fournie par mon triplet est également éclairée sur toutes ses parties, parce que l'aire ou la base du pinceau oblique excentrique sur la face antérieure de la lentille est plus grande que celle du pinceau central perpendiculaire et de cette manière, la perte de lumière due à l'obliquité se trouve compensée. L'aberration sphérique est tout à fait corrigée pour le pinceau central, parce que l'aberration négative de la lentille concave compense l'aberration positive des lentilles convexes ; la définition de l'image en son centre ne laisse donc rien à désirer ; en même temps, la définition sur les bords est également satisfaisante, et le champ total de l'image aussi plat qu'avec les meilleurs objectifs connus. Pour que cette définition des bords et cette platitude du champ soient aussi excellentes que possible, il faut que la distance entre les deux lentilles convexes soit égale au sixième de leur longueur focale ; et que la distance focale de la lentille concave soit à celles des lentilles convexes dans le rapport de 13 à 8. »

A l'appui de sa présentation et comme preuve irrécusable de l'excellence de sa combinaison, M. Sutton invoquait un rapport fait à la Société photographique d'Écosse par le comité chargé de l'examen des objectifs; nous y lisons en effet : « Nous avons choisi pour objet une ligne de maisons placée à 70 mètres environ de la chambre noire, ayant en avant d'elle, 17 mètres de distance, une palissade en bois ; toutes les images obtenues ont été bonnes et nettement définies, parce que tous les objectifs, système ancien, système Petzwald, système Sutton, étaient tous des objectifs choisis ; mais une seule était complétement exacte de déformation. Les objectifs ordinaires représentaient des lignes marginales courbées en dedans, les objectifs orthoscopiques des lignes courbées en dehors ; l'objectif trio-symétrique de M. Sutton présentait seul des lignes parfaitement droites. Pour la production des paysages l'objectif orthoscopique donne de bons résultats, mais il ne peut pas satisfaire aux exigences de la photographie architecturale. » M. Voigtlænder protestera sans doute contre cette conclusion, et nous sommes tout disposé à nous faire l'écho de ses réclamations, si, comme nous n'en doutons, elles sont appuyées de la théorie et de l'expérience.

(*Cosmos*).

EXPOSITIONS DÉPARTEMENTALES

PROGRAMME

de la neuvième exposition, à Bordeaux, des ouvrages des artistes vivants.

(*Ouverture le 1er mars 1860*).

Art 1er. — Les ouvrages de peinture, sculpture, architecture, gravure, dessin et lithographie, que les auteurs désirent exposer, devront être remis, du 1er au 10 février 1860, au siége de la Société. La commission se réserve le droit de ne pas placer les ouvrages remis après le 10 février. Chacun d'eux devra être accompagné d'un bulletin contenant l'explication du sujet, le prix de l'ouvrage, le nom et l'adresse de l'auteur, la date et le lieu de sa naissance, le nom de son maître et les récompenses qu'il a obtenues.

Art. 2. — Les ouvrages envoyés de Paris et *par des artistes invités par la Société*, devront être remis, avant le 20 janvier, chez M. Binant, rue Rochechouart, 70, à Paris. Le bulletin exigé par l'article précédent sera remis à M. Binant, et un duplicata sera renfermé dans la caisse.

Art. 3. — Les frais de transport, aller et retour, seront rapportés par la Société, *mais seulement pour les ouvrages des artistes invités par la Société*. Les caisses devront être expédiées par le roulage ordinaire ou la petite vitesse des chemins de fer, et ne devront pas avoir plus de 2 mètres de hauteur ni de largeur.

Art. 4. — Ne pourront être reçus : les tableaux ou dessins sans cadre; les tableaux ou dessins ayant des cadres de forme ronde ou ovale, à moins qu'ils ne soient encastrés dans des caisses de forme carrée; les copies, à moins qu'elles ne reproduisent un ouvrage dans un genre différent ; les ouvrages de sculpture, gravure ou lithographie, livrés au commerce.

Art. 5. — La Société ne répond que des accidents ou dégradations provenant de son fait.

Art. 6. — Les ouvrages qui ne seront pas envoyés par leurs auteurs ne pourront être exposés qu'avec l'autorisation des auteurs ou sous la responsabilité de leurs propriétaires, dont le nom sera indiqué au livret.

—

On annonce qu'une exposition à la fois artistique et industrielle aura lieu à Nantes en 1860. Nous reproduisons cette nouvelle avec la certitude que la photographie aura sa place dans cette exposition comme dans celle des autres villes, et nous engageons vivement nos lecteurs à ne pas négliger cette occasion de faire connaître les progrès du nouvel art en livrant leurs œuvres à l'examen du public.

—

Le conseil municipal de Montpellier vient de voter une somme de *cent mille francs* pour les dépenses du concours régional et de l'exposition des produits agricoles, manufacturiers et industriels qui doivent avoir lieu à Montpellier, au mois de mai prochain. — Il a été en outre décidé qu'une exposition des beaux-arts, un concours d'orphéons et des courses de chevaux compléteraient cette exhibition générale des richesses de tout ordre qui constituent les éléments de prospérité de nos belles contrées méridionales.

Toulouse et Bordeaux ont eu dernièrement de semblables exhibitions pour lesquelles les municipalités de ces deux villes ont fait de grandes dépenses.

REVUE DES JOURNAUX

Des travaux d'aménagement intérieur entrepris par le génie militaire au château de Vincennes, ont amené la découverte d'importantes peintures du XVIIe siècle dans les salles qui faisaient partie de l'appartement de la Reine. Nous en donnerons le détail dans un prochain numéro.

Avis de cette découverte a été donné par le génie militaire à la direction des beaux-arts.

Espérons qu'une décision sera bientôt prise pour soustraire à une ruine complète ces précieux restes de peintures oubliées. Les unes et les autres valent la peine d'être conservées. Elles montrent sous une face nouvelle et toute charmante le talent de Philippe et de Jean-Baptiste de Champaigne. Elles révèlent un peintre génois inconnu, le Borzone. Elles s'ajoutent comme complément à des peintures déjà découvertes, et transportées dans l'autre corps de logis. Le transport de celles-ci n'offrirait probablement pas de difficultés plus sérieuses. Dans quelque endroit qu'on les place, l'important est de ne pas laisser périr ce monument d'un grand siècle, ce souvenir d'une splendeur décorative que nous ne connaissons plus.

—

Le 28 décembre dernier, dans une vente de curiosités faite par Me Pillet, assisté de M. Roussel, il s'est vendu un vase en bronze, époque Louis XIV, arrivé le matin même du fond de l'Allemagne avec une fracture. Il est en forme d'aiguière, d'une élégance parfaite et d'une riche composition. L'anse est formée par un joyeux satyre incliné vers l'ouverture du vase et dont les jambes se terminent en forme de serpents qui s'enroulent autour d'une figure de femme assise.

La panse offre deux sujets bachiques, exécutés en haut relief et du plus beau faire. Le reste du vase est orné de macarons à figures humaines, de feuilles d'acanthe et de rinceaux d'un grand style et d'une facture magistrale. Ce vase précieux, pourvu d'une belle patine, peut être considéré comme l'œuvre de Lepautre ; c'est un des plus beaux de la nombreuse collection qu'il a gravée et publiée. Il a été adjugé pour 7,130 fr. à un baron de la finance.

—

Les sculptures ornementales de la nouvelle fontaine du square des Innocents touchent à leur fin. On va encastrer dans les creux ménagés tout exprès entre les pilastres, les six délicieuses naïades de Jean Goujon et les deux de Pajou sur les quatre faces de l'édifice.

—

Sur la route impériale de Périgueux en Espagne, le voyageur peut voir une pauvre maison, située dans le riche vallon qui se déploie au bas de la côte d'Aubacy (arrondissement de Saint-Sever), qui a été le théâtre des galants exploits de Henri IV, et dont l'aspect réveille le bon et gracieux souvenir du brave Béarnais. Ce qui n'est aujourd'hui qu'une masure eut autrefois une existence plus noble, à en juger par un donjon de proportions lilliputiennes collé ou accroché sur l'un des flancs d'une muraille en ruine qui abrite cependant encore un Chalossais, qui ne se doute probablement pas qu'un roi de France et de Navarre a passé par là avant lui. C'était dans cette maison que le roi de Navarre, le diable à quatre, le vert galant, privé à la fois, en 1582, de sa femme Marguerite et de sa maîtresse la belle Fosseuse, se rencontrait avec *Diane* ou, s'il faut s'en rapporter à quelques légendes, Corisande d'Andouins, veuve du comte de Grammont, qui précéda dans le cœur de *Nouste Henric* la belle Gabrielle d'Estrées. En contemplant cette maisonnette, il vous monte au cerveau comme un parfum d'amour. Si ce n'est déjà fait, quel charmant tableau il y a là à dessiner pour un peintre ! Quant aux photographes, ils s'en sont emparés déjà, et l'épreuve que nous avons sous les yeux est à coup sûr une des plus complètes qui aient été produites, comme sujet et comme exécution.

—

Un grand nombre d'esquisses et de manuscrits de Michel-Ange vient d'être découvert dans cette maison de Florence que les touristes en Italie se souviennent d'avoir vu dans la *Via Gibellina*. La maison a changé de propriétaire à la suite de quelques procès et appartient actuellement au gouvernement. Nous lisons à ce sujet dans une lettre de Florence : « Le gouvernement a nommé une commission pour rechercher tous les manuscrits relatifs à l'histoire du pays. L'un des membres de cette commission m'a affirmé qu'on a trouvé dans des archives de famille plusieurs esquisses de Michel-Ange inconnues jusqu'à présent; des écrits de sa propre main, de la plus haute valeur, tant en prose qu'en vers, des lettres non-seulement inédites mais parfaitement inconnues, écrites par les hommes les plus illustres de cette époque à l'artiste, et qui jettent une nouvelle lumière sur les événements de sa vie. Espérons que les amis des arts sauront utiliser ces trésors en écrivant enfin une histoire complète de la vie et du temps de Michel-Ange.

H.

CHRONIQUE

Aujourd'hui notre sac est vide, et nous avouons très-humblement, chers lecteurs, que nous n'avons rien à dire. Certes, les sujets intéressants ne manquent pas, ils abondent, ils foisonnent, mais défense nous est faite même de les effleurer, car nous sommes cloué au pilori de la spécialité. Au diable soit le mauvais sort qui nous oblige à parler toujours et quand même de photographie. A la rigueur, en pressurant un peu notre pauvre imagination, nous pourrions bien encore inventer une anecdote *vraie*, dont le héros serait quelque bon photographe plus ou moins fantaisiste ; mais, certain jour qu'une humeur noire nous taquinait, n'avons-nous pas promis d'être sérieux ? Un chroniqueur sérieux ! allons donc; s'il s'en rencontre un, un seul, entre tous ceux qui vaguent de par les rues de cette bonne ville qu'on nomme Paris, nous nous engageons à faire tirer son portrait à plusieurs milliers d'exemplaires, que nous distribuerons nous-même sur les boulevards, à tous les passants de bonne volonté.

A tout autre que nous il serait permis de vous raconter à l'oreille et d'une manière plus ou moins piquante, les petites anecdotes scandaleuses qui courent les ruelles du faubourg Saint-Germain, et les boudoirs musqués des grandes dames du quartier Bréda. Il pourrait vous parler bals et concerts ; vous dire le dernier bon mot que la rumeur publique prête à Mlle Augustine Brohan ou à M. Alexandre Dumas fils ; critiquer le livre à la mode. Il lui serait permis de vous mener le samedi soir à l'Opéra en compagnie d'un joli domino noir ou rose ; et il pourrait même, s'il était dénué de tout sens commun, essayer de vous raconter une de ces revues *sans queue ni tête,* présentement à l'ordre du jour sur les affiches de nos théâtres de vaudevilles, et qui doivent bien plus leur succès aux maillots décolletés de quelques séduisantes princesses de la rampe, qu'aux bons mots mis en couplets qu'un acteur, quelquefois intelligent, vient jeter au nez du public sur des airs connus... pour faire hurler les chiens. Et nous, pauvre malheureux, nous sommes condamné à la photographie forcée.

Certes, nous savons bien que vous prendriez quelque plaisir à savoir, si vous ne l'aviez lu déjà, que M. Fizeau a été nommé membre de l'Académie des sciences, section de physique, en remplacement de M. Caignard de Latour.

Nous savons aussi qu'il vous importe peu d'apprendre qu'on se dispose à bouleverser tout un quartier de Venise, parce qu'un antiquaire a trouvé, dit-on, un vieux parchemin, sur lequel le doge Marino Faliero, de tragique mémoire, aurait écrit *manu propriâ*, qu'il avait caché un million de sequins sous le porche de l'église Saint-Marc. Nous ne pouvons cependant pas non plus vous répéter que M. Camille Xavier Vert est l'inventeur d'un *poisson volant*, aérostat nouveau modèle et d'une combinaison tellement ingénieuse, qu'on parvient à le diriger dans l'air calme du Palais de l'Industrie où le bon public est admis à visiter cette merveille. Mais alors que vous dire ? photographie ! photographie ! Ma foi, nous chargerons nos ciseaux, pour cette fois seulement, de vouloir bien nous servir de collaborateur ; voici une anecdote, et quelle anecdote ! qu'ils ont coupée dans un journal de province ; nous croyons qu'ils auraient pu mieux choisir.

Le *Salut public* de Lyon raconte qu'un jeune homme de cette ville a été, à l'occasion du premier jour de l'an, victime d'une plaisanterie d'assez mauvais goût.

Ce jeune homme, qui occupe une assez jolie position dans une maison de commerce, avait fait exécuter, par un photographe, une certaine quantité de cartes de visites, sur lesquelles était reproduit son portrait. Un de ses amis lui ayant escamoté son porte-cartes, a adressé à un certain nombre de riches négociants possédant des filles à marier le portrait du jeune homme, après avoir écrit au-dessous l'avis suivant :

« M. X... vingt-huit ans, français et vacciné, désire prendre femme. Il demande 100,000 francs de dot. *Fixed price*. Bons renseignements. Moralité garantie.

« S'adresser tous les soirs à la stalle d'orchestre portant le numéro.... »

Ce qu'il y aurait d'original, c'est si la farce tournait au profit de celui à qui on a voulu la jouer, et s'il trouvait femme pure, riche et jolie.

Voilà !

*
* *

Un des excentriques de la fashion parisienne s'est fait photographier une collection de portraits cartes comme suit :

En frac et en cravate blanche, l'air grave, l'attitude insignifiante : — simple visite de politesse.

En grande tenue, l'air cérémonieux, présentant un sac de bonbons : — visite du jour de l'an.

Gracieux, un bouquet : — visite pour une fête.

Souriant, la main sur le cœur : — visite pour complimenter sur un heureux événement.

Vêtu de noir, le visage triste : — visite de condoléance.

Un cure-dent à la bouche : — visite de digestion.

En costume de touriste, la gibecière de voyage suspendue au flanc : — visite d'adieu, pour prendre congé.

*
* *

Nous recommandons aux collectionneurs la *drôlerie* suivante, que nous avons cueillie dans un journal de la Gironde :

PHOTOGRAPHIE POUR ÉTRENNES

AU GRAND BAZAR UNIVERSEL

Vis-à-vis de la rue Guigaudet **(S'adresser au Portier)**

PAR M. ET Mme X..., PROFESSEURS (procédé connu d'eux seuls)

Portraits nouveau genre sans miroitage, pouvant se mettre dans une lettre. — Photographie *naturelle* sans retouche, et en couleur au même prix. (Voir les tableaux d'exposition.)—Grand choix D'ENCADREMENTS, ÉCRINS, PORTES-MONNAIE, PORTES-CIGARES, BROCHES, CASSOLETTES POUR PORTRAITS. — Ils ne délivrent les portraits qu'après l'entière satisfaction des personnes qui les honorent de leur confiance. — Ils enseignent SUR tous les procédés. — On fait des portraits à 1 fr. et des groupes de famille à 5 fr. — Portraits de toutes grandeurs par abonnement à 1 fr. par semaine.

On est prié de visiter les montres des portraits, OU CHAQUES prix sont en chiffres connus.

A. MÉPHIS.

Toutes les lettres et communications relatives à la RÉDACTION doivent être adressées (*franco*) au rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 86, *avenue de St-Cloud, à Passy.*

Pour les réclamations relatives au service et pour les ABONNEMENTS, à MM. Alexis GAUDIN et frère, propriétaires-gérants, rue de la Perle, nº 9. — *Toute lettre non affranchie sera rigoureusement refusée. Les demandes d'abonnement doivent être accompagnées d'un* bon sur la poste, à l'ordre du gérant.

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

VOYAGE EN SUISSE

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES SUR PAPIER

Photographiées par AD. BRAUN DE DORNACH

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, RUE DE LA PERLE, 9,
Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Common

451 Tour d'eau à Lucerne et vue du mont Pilate.
452 Lucerne, vue du Rigi.
452 Lucerne.
453 Lucerne.
456 Lucerne.
457 Lucerne.
458 Lucerne.
459 Lucerne.
460 Lucerne.
462 La Muotta à Brunnen.
468 Brunnen. Le Mont Uri-Rothstock.
469 Brunnen. Le Bucherhorn.
475 Berne.
476 Berne.
477 Berne.
482 Travaux du pont de fer à Berne.
484 Intérieur du pont de fer à Berne.
489 Vue de Thoune (prise du cimetière).
490 Environs de Thoune.
493 Thoune.
494 Château de Thoune.
495 Lac de Thoune.
501 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
502 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
508 Glacier supérieur et mer de glace de Grindelwald.
509 Le Wetterhorn à Grindelwald.
510 Glacier inférieur de Grindelwald.
511 Glacier inférieur de Grindelwald.
512 Glacier inférieur de Grindelwald.
513 Crevasse du glacier de Grindelwald.
514 Crevasse du glacier de Grindelwald.
515 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
516 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
517 Le Wetterhorn à Grindelwald.
518 Glacier inférieur du Grindelwald.
519 Base et Moraines du glacier inférieur de Grindelwald.
520 Le Wetterhorn à Grindelwald.
521 Le Wetterhorn à Grindelwald.
522 Grindelwald.
523 Environs de Grindelwald.
524 Schwazhorn, Sustenhorn, Wellhorn pris du Faulhorn.
525 Schwabhorn, pris du Faulhorn.
526 Wetterhorn, Schrekhorn, pris du Faulhorn.
527 Schrekl.orn, Simelihorn, Finsteraarhorn, pris du Faulhorn.
528 Mœnch, Eiger, et Jungfrau, pris du Faulhorn.
529 Gems, Brunig, pris du Faulhorn.
530 Lac de Brzenz, pris du Faulhorn.
531 Staubbach.
532 Vallée de Lauterbrunnen.
533 Vallée de Lauterbrunnen.
534 Lauterbrunnen.
536 Vallée de Lauterbrunnen.
537 Vallée de Lauterbrunnen.
538 Vallée de Lauterbrunnen.
543 Une rue de Brienz.
544 Une rue de Brienz.
549 Une rue de Meyringen.
550 Une rue de Meyringen.
552 Chutes de Reichenbach.
555 Chute de l'Aar à la Handeck.
556 Chute de l'Aar à la Handeck.
560 La Handeck.
562 L'hospice du Grimsel.
617 Hôtel de ville de Zurich (1699).
618 Église Notre-Dame à Zurich (XIIIe siècle).
619 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne).
620 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne)
621 La Limmat à Zurich.
622 Zurich.
623 Zurich pris de l'île.
624 Zurich.
625 Zurich.
626 Zurich.
627 Zurich.
628 Lac de Zurich.
629 Palais du congrès à Zurich.
630 Zurich. Vue de l'école cantonale.
631 Rapperswyll.
632 Rapperswyll.
633 Église de Rapperswyll.
634 Rapperswyll.
635 Rapperswyll.
636 Schaffouse et le château Munoth.
637 Schaffouse.
638 Schaffouse.
639 Le château Munoth à Schaffouse.
640 Schaffouse. Vue prise du château.
641 Schaffouse.
642 Intérieur du château Munoth. Statue de Guillaume Tell.
643 Statue de Guillaume Tell au château Munoth.
644 Fort Munoth.
645 Chute du Rhin à Schaffouse.
646 Douane de Constance (1388. Ancienne salle du concile).
647 Constance. Vue du dôme (1048).
648 Constance. Vue du dôme.
649 Entrée de Constance. Douane.
650 Constance.
651 Constance.
652 Château d'Arenemberg. Ancienne propriété de la reine Hortense.
653 Château d'Arenemberg, appartenant à l'Empereur.
654 Chapelle d'Arenemberg.
655 Ferme d'Arenemberg.
656 Cour intérieure d'Arenemberg. Saule pleureur de Sainte-Hélène.
657 Lucerne.
658 Hotel de ville de Lucerne.
659 Lucerne.
660 Capellbrüke (pont de la Chapelle) à Lucerne.
661 Église des Jésuites et vue du Rigi à Lucerne.
662 Lucerne.
663 Lucerne.
664 Lucerne.
665 Porte de Bâle à Lucerne.
666 La Reuss à Lucerne.
667 Vue sur la Reuss à Lucerne.
668 Fluelen et le lac des Quatre-Cantons.
669 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
670 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
671 Église de Fluelen.
672 Altdorf. Statue de Guillaume Tell, élevée en 1786 à l'endroit même où il visa la pomme.
673 Altdorf. Fontaine Besler indiquant la place où le fils de Guillaume Tell attendit la flèche paternelle.
674 Bürglen. Lieu natal de Guillaume Tell.
675 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
676 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
677 Environs de Bürglen.
678 Eglise de Bürglen.
679 Environs de Bürglen.
680 Bürglen.
681 La vallée d'Uri à Andermatt.
682 Andermatt.
683 Andermatt. Maison inhabitée depuis cinquante ans à cause des revenants que l'on dit s'y trouver.
684 Andermatt.
685 Charnier à Andermatt.
686 Andermatt.
687 Andermatt.
688 La Reuss à Andermatt.
689 Andermatt.
690 Andermatt.
691 Hospenthal (sur la route du Saint-Gothard).
692 Hospenthal.
693 La Reuss à Hospenthal.
694 Le Galenstock à Hospenthal.
695 Hospenthal.
696 Couvent de capucins à Hospenthal.
697 Hospenthal.
698 Hospenthal.
699 Le pont du Diable.
700 Le pont du Diable.
701 Chute de la Reuss au pont du Diable.
702 Route du Saint-Gothard près du pont du Diable.
703 Goschenen (sur la route du Saint-Gothard).
704 La Reuss à Goschenen.
705 Goschenen.
706 Goschenen.
707 Amsteg (sur la route du Saint-Gothard)
708 Goschenen.
709 Amsteg.
710 Amsteg.
711 La Reuss à Amsteg.
712 Amsteg.
713 Amsteg.
714 La Reuss. Vue d'Amsteg.
715 Palais fédéral, à Berne.
716 Rue de l'Hôpital, à Berne.
717 Rue de l'Hôpital, à Berne.
718 Tour Saint-Christophe, à Berne.
719 Eglise Saint-Esprit, à Berne.
720 Tour Saint-Christophe et église Saint-Esprit, à Berne.
721 Berne.
722 Berne.
723 Berne.
724 Tour de l'Horloge (1191), à Berne.
725-726 Glacier inférieur de Grindelwald.
727 Voûte de glace. Glacier inférieur.
728 Glacier inférieur.
729 Glacier inférieur.
730 Glacier inférieur.
731 Glacier inférieur.
732 Glacier supérieur de Grindelwald.
733 Glacier supérieur de Grindelwald.
734 Glacier supérieur de Grindelwald.
735 Glacier supérieur de Grindelwald.
736 Glacier supérieur de Grindelwald.
737-738 Glacier supérieur de Grindelwald.
739 Environs de Mürren.
740 Vue de l'Eiger à Mürren.
741 Mürren.
742 L'Eiger à Mürren.
743 Panorama pris de Mürren.
744 Hôtel du Silberhorn, à Mürren.
745 Mürren.
746 Environs de Mürren.
747 Staubbach.
748 Vue de Lauterbrunnen.
749 Lauterbrunnen.
750 La Lutshine blanche.
751 Lauterbrunnen.
752 Zweilutschinen.
753 Lauterbrunnen.
754 Zweilutschinen.
755 Environ de Zweilutschinen.
756 Zweilutschinen.
757 Vallée de Grindelwald.
758 Vallée de Grindelwald.
759 Zweilutschinen.
760 Zweilutschinen.
761 Vallée de Lauterbrunnen.
762 Wengernalp.
763 Hôtel de la Jungfrau à la Wengernalp.
764 Chemin de la Wengernalp.
765 Château de Voltaire à Ferney.
766 Château de Voltaire à Ferney.
767 Chapelle bâtie par Voltaire à Ferney.
768 Servoz. Monument élevé à la mémoire d'Eschen, savant allemand, par la république française, an IX.
769 L'Arve à Servoz.
770 Vallée de Servoz.
771 Servoz.
772 Le mont Blanc vu de Servoz.
773 Chamonix et le mont Blanc.
774 Vallée de Chamonix.
775 Village des Praz et glacier des Bois (vu de l'aiguille Verte et aiguille du Dru).
776 Vallée de Chamonix, glacier des Bois (aiguille du Bochaid, aiguille Verte et aiguille du Dru).
777 Le Montanvert.
778 La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
778 bis La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
779 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
780 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
781 Aiguille du Dru. Vue du Montanvert.
782 Glacier des Bois et vallée de Chamonix (vue prise du Chapeau).
783 Glacier des Bois et Mauvais-Pas (du Chapeau).
784 Glacier des Bois (du Chapeau).
785 Glacier des Bois (du Chapeau).
786 Source de l'Arveirou (Glacier des Bois).

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DE PHOTOGRAPHIE

Pratique et Théorique

CONTENANT

LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.

PAR D. VAN MONCKHOVEN

Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.

PRIX . 10 *FRANCS.*

L'ART

DU PHOTOGRAPHE

COMPRENANT

LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS

PAR H. DE LA BLANCHÈRE

PEINTRE ET PHOTOGRAPHE

Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.

PRIX : 5 *FRANCS.*

PARIS.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNEE — N° 3

SAMEDI, 21 JANVIER 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Étranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 86, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

ENCORE M. Burnett, par M. E. Lacan. — PROCÉDÉ pour renforcer les négatifs, par M. Fowler. — QUESTIONNAIRE photographique. Lettre de M. Vernier fils, de Belfort. — EXPOSITIONS photographiques en Angleterre. — REVUE scientifique. Élections à l'Académie des sciences. Périodicité des grands hivers. La photographie et l'astronomie, par M. A. T. L. — REVUE des journaux, par M. H. — SYSTÈME du bras artificiel de M. Roger, par M. Mathieu. — BEAUX-ARTS : Peintures, découvertes à Vincennes.

Encore M. Burnett.

M. Burnett est décidément un inventeur aussi tenace que peu courtois. Déjà, on se le rappelle, il a maintes fois adressé aux journaux anglais de photographie ses plaintes et récriminations au sujet des savants travaux de M. Niepce de Saint-Victor, dont il prétend avoir tout l'honneur. Il a attaqué tour à tour, en termes peu mesurés, non-seulement notre honorable compatriote, mais encore les revues qui ont publié ses mémoires, et les sociétés qui les ont appréciés. Ni les réponses sévères que ses emportements intempestifs lui ont valu dans son pays même, ni les justes observations que nous lui avons présentées n'ont réussi à le calmer, et dans le dernier numéro du journal de la *Société photographique de Londres*, celui du 16 courant, nous trouvons encore une lettre et un article de lui, ayant le même objet. Nous nous garderons bien de donner la traduction de ces réquisitoires, qui seraient fort amusants au fond, si l'auteur ne les rendait complétement inintelligibles en y prodiguant les répétitions, les interjections et les parenthèses (il en a douze en une seule page). Nous dirons seulement que M. Burnett persiste à voir dans M. Niepce un plagiaire qui n'a d'autre occupation que de *redécouvrir* (c'est son expression) ce qu'il a révélé de toute éternité. Il accuse même notre ami d'avoir fait breveter ce que lui, Burnett, a donné généreusement au public. Ceci est par trop fort, et nous voudrions bien que ce bon M. Burnett nous fît savoir par qui M. Niepce s'est jamais « fait payer » ses découvertes.

Nous répéterons encore, pour mettre fin à ces fastidieuses récriminations :

1° Que M. Niepce ignorait complétement les publications de son adversaire, lorsqu'il a entrepris les expériences dont il nous a confié jour par jour les phases diverses;

2° Que s'il a étudié quelques-uns des produits chimiques dont M. Burnett a fait le PREMIER (est-ce assez clair?) l'application à la photographie, c'était à un tout autre point de vue, bien plus élevé, puisqu'il s'agissait de révéler dans ses divers effets une action nouvelle et jusqu'ici inconnue de la lumière;

3° Que l'application des propriétés absorbantes des sels d'urane et de l'acide tartrique au tirage des positifs n'est qu'une conséquence et comme l'appendice d'un travail scientifique ayant pour objet *l'emmagasinement de l'activité lumineuse;*

4° Que M. Burnett aura beau écrire des protestations, des récriminations, des réclamations et des réclames, il n'arrivera jamais à convaincre personne que M. Niepce est le plagiaire de M. Burnett; qu'il ne parviendra pas à retirer à notre ami le mérite de ses longs et savants travaux, et qu'il parviendra seulement à faire douter de son bon sens après avoir prouvé déjà qu'il manquait complétement de courtoisie.

Ernest Lacan.

PROCÉDÉ POUR RENFORCER LES NÉGATIFS.

Nous empruntons aux *Photographic notes* du 15 courant la méthode suivante pour renforcer les négatifs sur verre et convertir les positifs en négatifs. Elle est basée sur un procédé publié par MM. Bareswil et Davanne, dans leur *Chimie photographique*, et est employée avec succès.

Après avoir produit de la manière ordinaire une image positive, on doit la laisser sécher avant d'y appliquer les solutions suivantes. Au moment de lui faire subir le traitement dont il est question, on la mouille largement avec de l'eau et on verse dessus, à plusieurs reprises, pendant une ou deux minutes, une solution composée de :

Teinture d'iode,	7	grammes.
Eau distillée,	240	—

On lave ensuite, et l'on expose pendant quelques minutes à la lumière. On reporte alors la glace dans le cabinet noir, et on verse dessus une quantité suffisante de la solution ci-après, pour que l'image en soit couverte :

Acide pyrogallique,	0,12	grammes.
Acide citrique,	0,06	—
Eau distillée,	30,»»	—

Après avoir reversé cette solution dans le verre gradué, on y ajoute de deux à six gouttes d'un bain d'argent à 6 0/0; on mélange bien et l'on verse de nouveau sur l'image, qu'on laisse ensuite prendre de l'intensité. On peut facilement se rendre compte du changement qui s'opère, en plaçant la glace sur une feuille de papier blanc. Si l'action est trop lente, on verse de nouveau sur l'épreuve la même solution pyrogallique qui a déjà servi; on répète cette opération jusqu'à ce que le degré d'intensité voulu soit atteint, en se servant toujours du même liquide, à moins que le précipité provenant de la décomposition ne soit par trop abondant, auquel cas on ajoute une nouvelle quantité de solution n'ayant pas encore servi. On lave, on sèche et on vernit l'image.

On peut renforcer par ce moyen les négatifs trop faibles. Les positifs les plus propres à recevoir ce traitement sont ceux qui ont subi un léger excès de pose. Il vaut mieux pour les lavages faire couler doucement un filet d'eau sur l'image, que de la placer sous un robinet. Le lavage qui suit l'application de la solution d'iode doit être fait avec soin, pour éviter les taches.

Robert John Fowler.

QUESTIONNAIRE PHOTOGRAPHIQUE.

L'appel que nous adressions à nos abonnés dans le dernier numéro de la *Lumière* a été entendu et compris. M. Vernier fils, de Belfort, à qui nous devons déjà plus d'une communication intéressante, nous adresse la réponse suivante à la question que nous avions posée :

Belfort, 16 janvier 1860.

A Monsieur le rédacteur en chef du journal la Lumière.

Monsieur le rédacteur,

Je m'empresse de répondre à la question que vous nous adressez dans le n° 2 de *la Lumière*; question qui est relative aux taches rousses qui vous ont été signalées sur des épreuves positives, par un amateur de province.

Selon moi la nature de ces taches ne provient pas de l'oxyde de fer ni du carbonate de potasse, comme il l'a cru, mais bien de l'iode libre que renferme la couche, l'enduit chimique, qui n'a pas été transformé complétement en iodure d'argent dans le bain sensible.

Bien avant que le collodion ne fût employé en photographie, pareil inconvénient m'est arrivé plusieurs fois en opérant sur des plaques préparées à la gélatine. Ces taches se manifestaient principalement sur les parties peu impressionnées de l'image, et ne se déclaraient qu'après le fixage. J'ai cherché longtemps le moyen de parer à cet accident que j'attribuais à l'impureté des produits chimiques, quand enfin j'ai pu en découvrir la cause.

Le meilleur moyen d'éviter ces taches est de :

1° Renforcer le bain sensible par quelques cristaux d'azotate d'argent;

2° D'additionner le même bain de quelques grammes d'acide acétique cristallisable;

3° Et d'y laisser séjourner la plaque trois ou quatre minutes avant de l'en retirer pour l'impressionner à la lumière; surtout en cette saison le froid ralentit l'action du bain sensible.

Comme je ne doute pas que l'amateur en question ne réussisse parfaitement en suivant mon conseil, je le prie, à mon tour, d'avoir l'obligeance de faire part du résultat de ses essais aux lecteurs de *la Lumière* par votre bonne entremise.

Agréez, etc.

Vernier fils,
Photographe,
à Belfort (Haut-Rhin).

EXPOSITIONS PHOTOGRAPHIQUES EN ANGLETERRE.

L'exposition de la Société photographique de Londres a été inaugurée mardi, 10 janvier, par la visite de S.A.R. le prince Albert, patron de la Société. Jeudi, un grand nombre de personnes appartenant aux sciences, aux arts et à la littérature, ont été admises sur lettres d'invitation; enfin, le public a eu son tour le vendredi suivant.

On sait que la Société photographique d'Ecosse,

dont l'exposition est ouverte en ce moment à Edimbourg, a annoncé que des médailles seraient accordées à la suite de ce concours. Le comité a décidé, dans la séance du 10 janvier, qu'un seul juge serait chargé de distribuer ces récompenses, et M. Horatio Ross, vice-président, a reçu et accepté cette honorable mais difficile mission. M. Ross est un des amateurs les plus enthousiastes du nouvel art, qu'il a cultivé dès l'origine, et c'est sur sa proposition qu'on avait résolu d'accorder des médailles pour cette exposition. Il était assez naturel que le choix tombât sur lui, puisque l'on ne voulait qu'un seul juge, ce qui paraît, d'ailleurs, un système défectueux. Quelle que soit l'impartialité d'un juge, son opinion personnelle peut être souvent discutable, surtout en matière de goût ; de plus, en pareille circonstance, il assume vis-à-vis des mécontents — et il y en a toujours — une responsabilité déjà bien assez lourde quand elle est partagée.

REVUE SCIENTIFIQUE

M. Charles, vice-président pour l'année 1859, a occupé le fauteuil de la présidence le 2 janvier 1860, et l'Académie a dû procéder à l'élection d'un vice-président, qui doit être pris cette année parmi les membres des sections des sciences naturelles.

M. Milne-Edwards a obtenu 42 suffrages.
M. Velpeau, id. 10 id.
M. Decaisne, id. 6 id.

En conséquence M. Milne-Edwards a été proclamé vice-président.

MM. Charles, président, Milne-Edwards, vice-président, Flourens et Elie de Beaumont, secrétaires perpétuels, composent le bureau de l'Académie des sciences pour l'année 1860.

MM. Chevreul et Poncelet ont été réélus et maintenus membres de la *commission centrale administrative*, et sont adjoints aux membres composant le bureau pour administrer les propriétés et fonds particuliers de l'Académie.

Sont décédés en 1859 :

MM. le baron Cagniard de Latour, membre de la *section de physique générale*, et Poinsot, sénateur, membre de la *section de géométrie*.

Dans la même séance du 2 janvier, l'Académie a procédé à la nomination d'un membre qui remplira la place laissée vacante par le décès de M. Cagniard de Latour.

Au premier tour de scrutin, le nombre des votants étant de 59 :

M. Fizeau a obtenu 24 suffrages, M. Edmond Becquerel, 20, M. Foucault, 14.

Au deuxième tour :

M. Fizeau a obtenu 30 suffrages, M. Edmond Becquerel, 25, M. Foucault, 3.

En conséquence M. Fizeau a été proclamé élu.

Une chose digne de remarque, c'est que la photographie est bien dignement représentée dans cette lutte entre les trois concurrents; car chacun des candidats compte parmi ses titres des études sérieuses concernant les procédés photographiques depuis l'origine de cet art.

Nos lecteurs ont vu les noms de MM. Fizeau, Edmond Becquerel et Léon Foucault souvent cités dans les colonnes du journal *la Lumière*, par suite des importantes communicatiens faites par ces savants physiciens.

Au prochain jour, ils seront en possession des fauteuils académiques près du nouvel élu, et joindront leur voix à celle des illustres vétérans de la science, des Chevreul, des Pouillet, des Faye, des Regnault, etc., afin que des encouragements soient donnés plus fréquemment aux modestes savants dont les laborieuses et dispendieuses recherches ont, depuis plusieurs années, hâté les progrès de l'art nouveau, et qui, avec un peu d'aide, pourraient y introduire encore de notables améliorations.

—

M. E. Renou a présenté à l'Académie un mémoire sur la *Périodicité des grands hivers*. Nous y remarquons le pronostic suivant, en supposant que les grands hivers extraordinaires ne viennent qu'à un intervalle de quarante et un an, mais suivis et précédés d'hivers très-rigoureux :

« La période qui doit suivre 1830 est celle de 1871, avec un premier latéral en 1861 à un ou deux ans près. Or nous voici précisément arrivés à ce premier hiver de la série, et le froid des 19 et 20 décembre tombe trop complétement dans mes prévisions, pour que j'aie pu différer la publication de cette Note. Je ne serais pas étonné qu'à une prochaine reprise du froid, le thermomètre de l'Observatoire descendît plus bas qu'en décembre. Nous aurons après cet hiver un ou plus probablement deux hivers de rigueur croissante, jusqu'à un hiver central qui tombera vers 1871 ; puis une période décroissante jusque vers 1881. »

Le même auteur annonce qu'il traitera dans une prochaine Note la question des grands étés ; en attendant, notons que M. Boileau de Castelnau, qui a observé à Nîmes, sur le même thermomètre placé au même lieu *depuis trente-quatre ans*, la température de l'été de 1859, dit que cet été comparé aux précédents est le plus chaud que nous ayons éprouvé dans le midi de la France depuis trente-quatre ans.

—

La photographie et l'astronomie.

Les amateurs et artistes photographes ont été invités par l'honorable M. Faye à prêter leur concours aux savants qui se proposent d'observer, en Espagne, l'éclipse de soleil qui aura lieu le 18 juillet, de 1 heure à 5 heures du soir.

On sait que l'éclipse totale sera visible dans l'Amérique septentrionale, *en Espagne* et dans le nord de l'Afrique. L'obscurité totale durera environ 8 minutes à Santander, Burgos, Pampelune, Saragosse, *Alger*.

Elle ne sera que partielle à Paris et commencera à 1 heure 54 minutes pour finir à 4 heures 9 minutes.

Le savant astronome a donné des instructions qui ont été reproduites dans ces colonnes; il signalait la part que l'Observatoire impérial de Paris pourrait prendre à ces travaux. Mais il n'en sera pas ainsi ; car le directeur de l'Observatoire, M. Leverrier, a écrit à M. le président de l'Académie une lettre qui renferme le passage suivant :

« Chargé de travaux définis auxquels sont attribuées des ressources spéciales, l'Observatoire impérial n'a ni le droit ni le moyen d'envoyer des expéditions à l'étranger. Le directeur a dû se borner à demander à M. le ministre de l'instruction publique d'envoyer une commission scientifique en Espagne et en Algérie, et de confier la direction de l'une de ces missions au savant qui a pris l'initiative de cette proposition. »

Il y a donc lieu d'espérer qu'une commission scientifique sera envoyée par la France en Espagne, qu'elle sera dirigée par un membre de l'Institut, par M. Faye. Mais ce savant astronome espère que, de leur côté, les amateurs et artistes photographes, dans l'intérêt de la science, chercheront les moyens de reproduire le phénomène en s'adjoignant des observateurs qui les aideraient de leurs conseils. Dans ce cas, il serait très-utile de connaître les stations les plus avantageuses pour l'observation. Nous allons les indiquer d'après les renseignements qu'ont donnés à l'Académie MM. Rico y Sinobas, de Verneuil et de Lorrière, qui ont exploré pendant plusieurs années toutes les régions de la péninsule.

(La suite au prochain numéro.)

A. T. L.

REVUE DES JOURNAUX

La société des Amis des Arts de Bordeaux a présenté, ces jours derniers, aux actionnaires réunis, le compte rendu de sa huitième exposition. Ce rapport, qui aurait dû suivre immédiatement la clôture, n'a pas été donné plus tôt avec intention. A la fin du mois de mai les sociétaires se dispersent ; c'est la saison des émigrations plus ou moins lointaines, et leur présence était nécessaire et pour écouter le récit des actes de la Société, et pour la nomination qui se fait chaque année, à la suite, de trois membres sortant de la commission.

La société de Bordeaux a tout particulièrement droit à la reconnaissance des artistes. Les idées d'art sont encore, dans cette ville, neuves pour la plupart ; esssentiellement et avant tout commerçante, il lui reste peu de temps pour s'occuper des jouissances intellectuelles ou obéir à ses instincts artistiques. Le commerce le jour et le théâtre le soir, voilà Bordeaux. Il y a peu d'années, quelques esprits d'élite seulement songeaient aux beaux-arts, aujourd'hui ce goût s'infiltre aussi dans les masses, comme si la lumière s'était faite subitement dans ce coin de leur intelligence. Aussi la Galerie des arts, qui a ouvert ses portes au public bordelais le 19 mars, pour les fermer seulement le 15 mai, a vu pendant ces deux mois la foule s'y porter avec empressement. 587 ouvrages tapissaient les murailles. Paris et la Belgique avaient, comme à l'ordinaire, fourni leur contingent. La Hollande a cette fois pris à l'exposition une part plus importante. Du reste, les œuvres de toutes ces écoles étaient cette année plus remarquables par la finesse du sentiment, par l'esprit et le charme de l'exécution que par l'importance ou la dimension des toiles.

Les acquisitions particulières ont été moins nombreuses ; elles ne s'élèvent qu'à une somme de 9,230 fr., et comprennent 34 tableaux, parmi lesquels on remarque des œuvres de MM. Anastasi, H. Baron, Brissot de Varville, Chavet, Corot, de Dreux, Fichel, Luminais, Villevieille, Ziem, H. Tenkate, Victor Huguet, etc., etc. La Société a consacré une somme de 21,643 fr. à l'achat de 50 objets d'art, signés des noms les plus distingués de l'école moderne. Nous citerons entre autres : *les Bords de la Seine*, paysage de M. Daubigny : *une Forêt*, de M. Diaz : *la Cantharide esclave*, de M. Hamon ; *l'Albanaise assise au bord d'une citerne*, de M. de Curzon, deux *vues d'Orient*, de M. Dauzats ; *la Sortie du troupeau*, de M. Jacque ; divers autres tableaux de MM. Lambinet, Papeleu, Guillemin, Arm. Leleux, Tournemine, Marionneau, et *la Famille du Liban*, dessin de M. Bida.

Le chiffre total des acquisitions est de 30,873 fr. Depuis sa fondation, c'est-à-dire pendant une période de huit années, la société des Amis des Arts de Bordeaux n'a pas dépensé moins de 329,006 fr. en acquisitions. Quelques actionnaires ont fait défaut ; espérons que cela tient plutôt aux exigences des affaires qu'à une négligence ou une insouciance qui seraient également regrettables. L'art est comme une comète qui laisse après elle une traînée lumineuse, une foule d'industries marchent à sa suite et prospèrent en raison directe de la protection et des encouragements qu'on lui accorde ; aucune classe de la société ne doit le considérer d'un œil indifférent. Maintenant l'impulsion est donnée, l'effet s'en est fait sentir à Marseille, à Bordeaux, à Montpellier, à Rouen, à Versailles, etc. ; espérons que loin de s'arrêter en si bon chemin, on persévérera dans une voie aussi avantageuse pour les amateurs que pour les artistes.

—

On a vendu la semaine passée, à l'hôtel des commissaires priseurs, une toile fort estimée, *la Réconciliation*, de Fragonard. Tous les appréciateurs de Paris et quelques-uns de la province étaient présents, car cette vente avait été annoncée par le *Moniteur des Arts*. C'est Paris qui a mis la plus forte enchère ; l'œuvre de Fragonard restera en conséquence dans la capitale.

—

Trois portraits, exécutés en tapisserie des Gobelins, viennent d'être placés dans des trumeaux, à la galerie d'Apollon du musée du Louvre. Ces portraits sont ceux de trois grands artistes qui ont contribué soit à construire le Louvre et les Tuileries, soit à les enrichir de leurs chefs-d'œuvre. Le premier est Philibert Delorme, le deuxième Guillaume Coustou et le troisième Coysevox.

H.

SYSTÈME DU BRAS ARTIFICIEL DE M. ROGER.

Nous sommes persuadé qu'on lira avec intérêt la communication suivante, que nous empruntons au *Bulletin du cercle de la Presse scientifique* (séance du 14 janvier 1860) :

Nous nous souvenons tous de l'accident déplorable à la suite duquel M. Roger, de l'Opéra, a dû être amputé d'un bras.

L'art lyrique ne pouvait renoncer au célèbre artiste, il fallait concilier la privation d'un membre avec les exigences de la scène. M. Roger a fait appel à la longue expérience, à l'imagination puissante, au profond savoir de nos plus habiles constructeurs d'appareils d'orthopédie.

MM. Charrière, Béchard, Van Pettersen et Mathieu ont été appelés.

Le résultat, c'est que, à sa rentrée, Roger était muni d'un bras artificiel dont le fonctionnement a fait l'admiration des spectateurs, et dont toute la presse a entretenu le public.

De qui est l'appareil? est-ce une invention nouvelle? est-ce une combinaison nouvelle d'organes déjà connus? est-ce le bras artificiel de M. Van Pettersen mu par les fils de M. Béchard, ou de M. Charrière, autrement disposés par M. Mathieu? Peu importe, pour nous du moins. C'est là une question de priorité, de brevet, de possession; une question de spéculation pour ainsi dire, dans laquelle le cercle ne saurait entrer sans être en pleine contradiction avec l'esprit de son institution.

Le fait, c'est que l'art orthopédique possède aujourd'hui le moyen de construire des bras artificiels qui fonctionnent à s'y méprendre; que M. Mathieu nous a exposé un tel appareil; qu'il nous affirme qu'il l'a construit pour M. Roger, qui s'en est servi de préférence à d'autres systèmes, peut-être aussi bons; et que sauf ce point, dont nous lui laissons toute la responsabilité, nous avons vu l'objet et que nous le décrivons.

M. Roger a été amputé à l'articulation, de manière que l'humérus a été conservé.

Il en résulte qu'un appareil qui pourra produire dans le sens horizontal le mouvement d'éloignement ou de rapprochement de l'avant-bras, permettra, par la combinaison avec les mouvements verticaux ou obliques de l'humérus, la plupart des mouvements usités dans la tragédie. Lorsqu'on étend le bras droit, par exemple, l'épaule gauche se rejette naturellement en arrière. Si on le rapproche pour croiser les bras, l'effet contraire se produit. Il résulte de cette observation bien simple, que le mouvement de l'épaule gauche peut être exploité comme moyen de transmettre le mouvement au bras droit.

Il y a là un fait caractéristique dans le système présenté par M. Mathieu; l'épaule gauche sert de moteur au bras droit.

La transmission s'effectue par une sorte d'épaulette, de bracelet ajusté au haut du bras, et auquel est attaché un fil solide, une corde à boyau. C'est ce fil qui effectue la transmission.

Le bras lui-même est construit, comme à l'ordinaire, en cuir embouti. Il est en deux parties. L'une, lacée, enveloppe solidement l'humérus; l'autre, l'avant-bras, est articulée sur la première et porte la main. Le fil, dont nous parlions tont à l'heure, vient s'attacher à quelques centimètres de l'articulation à l'avant-bras et en dedans, c'est-à-dire au radius. Un ressort tend à faire allonger le bras.

Il résulte de cette disposition, que lorsque l'amputé veut étendre le bras droit, il rejette naturellement l'épaule gauche en arrière, le fil cède en même temps, et le bras s'allonge; si, au contraire, il veut croiser les bras, l'épaule gauche est naturellement portée en avant, et tirant sur le fil, fait rapprocher la partie antérieure de l'appareil.

Le maximum du développement qu'on puisse obtenir dans le cas particulier qui nous occupe, c'est $0^m,08$. — C'est peu.

Pour accroître l'effet, M. Mathieu, au lieu de faire agir directement le fil sur le point d'attache à l'avant-bras, l'a fait agir par l'intermédiaire d'un étrier articulé à une très-faible distance de l'articulation principale. Il en résulte que la traction, après s'être produite au premier instant à 10 centimètres environ du coude, c'est-à-dire à $0^m,10$ du point fixe du levier, se continue à 2 ou 3 centimètres du même point.

En même temps que le bras s'étend, la main se tourne en dehors. Pour cela, des fils, convenablement attachés, font tourner la partie antérieure de l'avant-bras emboîté en manchon à frottement doux. Un croisillon intérieur porte des œils opposés où sont attachés les deux fils fixés de manière à agir en sens inverse.

Cette communication a donné lieu à une longue discussion, à laquelle ont pris part MM. Charrière, Béchard, Van Pettersen et Magnin.

Il en résulte ceci, c'est qu'il y a plusieurs moyens d'obtenir ce résultat, que tous semblent bons, et prouvent une fois de plus le mérite connu des inventeurs. S'il y avait à apprécier pour nous une question de supériorité dans ces divers systèmes, nous ne pourrions nous en rapporter qu'à la personne, hélas! trop compétente qui, les ayant essayés tous, doit savoir aujourd'hui auquel elle donne la préférence. Nous espérons que dans ce cas M. Roger n'hésiterait pas à se prononcer.

Le célèbre artiste s'est prononcé. En effet, voici la lettre qu'il a adressée à M. Mathieu le lendemain de la représentation qui a été pour lui un si grand triomphe :

Paris, le 16 décembre 1859.

Cher monsieur Mathieu,

Vous me demandez de constater l'heureux perfectionnement apporté par vous dans la construction du bras artificiel; je le fais avec d'autant plus de plaisir, qu'en rendant hommage à la vérité, j'acquitte une véritable dette de reconnaissance; les bras jusqu'ici connus n'avaient qu'un ou deux mouvements assez limités; votre admirable découverte leur a donné la liberté du geste, la grâce et la facilité.

Recevez-en donc mes remercîments, car vous êtes pour beaucoup dans le gain de la partie gagnée hier soir, et que sans vous je n'eusse peut-être pas risquée.

Mes compliments affectueux, et tout à vous,

G. ROGER.

BEAUX-ARTS.

Peintures découvertes à Vincennes.

Nous avons parlé dans notre dernier numéro des peintures découvertes au château de Vincennes.

Sous Louis XIV, les appartements royaux, dans ce château, se composaient de deux corps de logis placés à droite et à gauche de la cour. Le premier que l'on voit à droite en entrant par la porte du Polygone, était l'appartement de la reine mère. Il a été restauré, il y a quelques vingt ans, par le duc de Montpensier. A gauche, et vis-à-vis, se trouvait l'appartement de la reine, en façade sur la cour, et dos à dos en façade sur le petit parc, l'appartement du roi. Vers la fin du règne de Louis-Philippe, des plafonds et fragments de plafonds de l'appartement du roi furent transportés dans le premier corps de logis; on ne s'explique pas pourquoi la même mesure ne fut pas appliquée aux peintures des salles de l'appartement de la reine, et comment elles ont pu demeurer jusqu'ici ignorées et cachées à tous les yeux.

Dans la salle des Pages, la première des pièces qui composaient l'appartement de la reine, se trouvent quatre grands paysages et une marine de Borzone, peintre génois. Cette salle, comme les autres, a été divisée dans sa hauteur par des planchers, et dans sa largeur par une cloison. Aujourd'hui, l'on n'aperçoit plus que le sommet des paysages et les chapiteaux des pilastres qui les séparaient, mais au-dessus règne une décoration en grisaille du goût le plus exquis. Vers le milieu, de chaque côté, est figurée une niche contenant un buste: à droite, Apollon; Cérès, à gauche. La tête se détache sur un fond d'azur, la couronne, — d'épis pour l'une, de lauriers pour l'autre, — et les draperies naissantes sont peintes d'un ocre brillant. Des génies s'appuient contre la niche; puis commence une frise qui faisait tout le tour de la salle par-dessus les fenêtres. Ce sont des guirlandes de fleurs, des fruits, des médaillons, des amours, et de temps en temps un petit sujet, tel que des enfants effrayés par un oiseau fantastique. Toute cette décoration est admirable d'élégance et de pureté. C'est le plus beau style du XVII^e siècle. Il n'y a pas trace du goût de Lebrun. Lesueur seul pourrait revendiquer l'honneur d'en avoir donné les dessins, si l'on ne savait par d'Argenoille que toutes les peintures furent exécutées, vers 1660, sous la direction de Philippe de Champagne, aidé de son neveu Jean-Baptiste, à l'exception de celles dont il désigne les auteurs.

De la salle des Pages, on passait dans la salle des dames de la reine. Là se trouvaient dans la frise douze paysages et marines du même Borzone, c'est-à-dire sur chaque face une marine placée entre deux paysages. Une décoration modelée en plâtre reliait les trois sujets; des figures de tritons et de néréides soutenaient le cadre de chaque marine. Une tempête et deux paysages se sont conservés en assez bon état. La tempête est d'un grand caractère et d'un effet rendu plus saisissant par le rembrunissement des tons. Les encadrements n'ont pas souffert.

La salle des concerts qui venait ensuite n'existe plus; c'est une cage d'escalier qui en a pris la place, mais une portion du plafond a été transportée; c'est un groupe plein de légèreté, qui représente Zéphire et Flore se donnant un baiser fraternel, entre Iris et le Temps, figuré par un vieillard à ailes de papillon.

La salle de concerts donnait accès au salon. C'est là que la découverte est la plus complète et la plus importante, plafond, frise et lambris ont été sauvés et se présentent dans un assez bon état de conservation.

Le plafond représente une allégorie en l'honneur de la reine Marie-Thérèse. A gauche, sur un trône de nuages, siége Jupiter; à droite cinq déesses, Minerve, Diane, Junon, Vénus et Cérès, regardant du haut des nuages le groupe principal placé plus bas et vers le milieu. C'est la reine transportée par Mercure au sein de l'Olympe. Un génie ailé quitte Jupiter pour venir au-devant d'elle. Cette composition offre de très-belles parties. Le dessin général en est doux et souple. Les déesses ont beaucoup de grâce et les figures du génie et de Minerve sont d'un mouvement élégant. Le salon de Marie-Thérèse a malheureusement servi de chambrée et, par une fatalité déplorable, on a choisi précisément le visage de la reine pour y sceller dans un massif de plâtre, les deux tiges de fer qui portent la planche à pain du troupier. Une feuillure en plâtre entoure le plafond et divers ornements le relient au lambris et à la frise. Cette frise se compose à chaque encoignure de deux figures de femmes, accompagnées de petits génies ailés qui supportent les chiffres de la reine et du roi. Au point central de chaque face est un médaillon peint en camaïeu, et, entre ce médaillon et les angles, une femme assise près d'une corbeille de fleurs où puisent des amours.

Le plafond est peint sur un enduit soutenu par des lattes. Les autres peintures sont exécutées directement sur le mur.

En somme, il n'y a rien dans ces peintures qui ne puisse se réparer, et la direction des Beaux-Arts comprend trop bien sa mission, pour ne pas nous conserver ces précieux restes.

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

A VENDRE un Fonds de Photographie, situé dans un des beaux quartiers de Paris. S'ad^r au bureau du Journal, 9, rue de la Perle.

VOYAGE
EN
ÉGYPTE, NUBIE, GRÈCE ET TURQUIE

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES SUR PAPIER

CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE

ÉGYPTE ET NUBIE.

1101 Façade du grand temple d'Abou-Simbel.
1102 Détail au grand temple d'Abou-Simbel.
1103 Un des colosses au grand temple d'Abou-Simbel.
1104 Façade du petit temple d'Abou-Simbel.
1105 Le temple de Derr en Nubie.
1106 Le temple d'Amada en Nubie.
1107 Le temple de Sebua en Nubie.
1108 Le temple de Maharraka en Nubie (n° 1).
1109 Le temple de Maharraka en Nubie (n° 2).
1110 Le temple de Dakkeh en Nubie.
1111 Entrée du temple de Dakkeh en Nubie.
1112 Portique du temple à Gerf-Hosseyn (n° 1).
1113 Portique du temple à Gerf-Hosseyn (n° 2).
1114 Le temple de Dandour en Nubie.
1115 Vue générale du temple de Kalabschi en Nubie.
1116 Vue d'un palmier thébaïde (Doum) aux environs de Kalabschi (Nubie).
1117 Le temple de Gertasse en Nubie (n° 1).
1118 Le temple de Gertasse en Nubie (n° 2).
1119 Le temple hypèthre sur l'île de Philae (n° 1).
1120 Le temple hypèthre sur l'île de Philae (n° 2).
1121 Le temple hypèthre et un bateau de voyageurs à Philae.
1122 Le temple hypèthre, côté du couchant, à Philae.
1123 Le grand temple à Philae.
1124 Grande porte au temple à Philae.
1125 Le portique des prêtres sur l'île de Philae.
1126 Galerie dans la cour du grand temple à Philae (n° 1).
1127 Galerie dans la cour du grand temple à Philae (n° 2).
1128 Colonnade devant le grand temple à Philae.
1129 Colonnes d'Osiris et l'Obélisque à Philae.
1130 Vue prise sur l'île de Philae.
1131 Vue générale de Philae.
1132 Vue générale de Philae, prise de l'île de Beghé.
1133 Petit temple sur l'île de Beghé.
1134 Vue prise aux premières cataractes.
1135 Le port d'Assuan, près de la première cataracte.
1136 Un bateau de voyageurs sur le Nil.
1137 Vue prise aux environs d'Assuan.
1138 Le temple de Com-Ombos.
1139 Une partie du temple de Com-Ombos.
1140 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 1).
1141 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 2).
1142 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 3).
1143 Intérieur du grand temple d'Edfou (n° 1).
1144 Intérieur du grand temple d'Edfou (n° 2).
1145 Les grands Pylon du temple d'Edfou.
1146 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 1).
1147 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 2).
1148 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 3).
1149 Les colosses de Memnon à Thèbes.
1150 Vue générale du Memnonium ou Rameséum à Thèbes.
1151 Le colosse renversé au temple de Memnon à Thèbes.
1152 Colonnade d'Osiris au temple de Memnon à Thèbes.
1153 Vue prise au temple de Memnon à Thèbes.
1154 Grande porte d'entrée au temple de Medinet-Habou.
1155 Une partie de la grande cour au temple de Medinet-Habou.
1156 Intérieur du temple-palais de Medinet-Habou.
1157 Le palais de Ramsès III, à Medinet-Habou (Thèbes).
1158 Le temple-palais de Quourna à Thèbes.
1159 La vallée des Tombeaux des Rois, à Thèbes.
1160 Vue de la grande cour au temple-palais de Karnak.
1161 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n°1).
1162 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1163 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 3).
1164 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 4).
1165 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 5).
1166 Les obélisques et le temple de Karnak, à Thèbes.
1167 Les piliers d'Osiris au temple-palais de Karnak, à Thèbes (n° 1).
1168 Les piliers d'Osiris au temple-palais de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1169 Le Pylon de granit à Thèbes.
1170 Intérieur du petit temple de Karnak, à Thèbes.
1171 Grande porte à l'entrée de Karnak, à Thèbes (n° 1).
1172 Grande porte à l'entrée de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1173 Vue générale des ruines de Karnak (Thèbes).
1174 Entrée du temple à Luxor (n° 1).
1175 Entrée du temple à Luxor (n° 2).
1176 Colonnade du temple à Luxor (n° 1).
1177 Colonnade du temple à Luxor (n° 2).
1178 Perspective du temple de Dendera.
1179 Détail du portique du temple de Dendera.
1180 Petit temple d'Athor à Dendera.
1181 Vue prise à Girgeh.
1182 Le Sphinx et pyramide près du Caire (n° 1).
1183 Le Sphinx et pyramide près du Caire (n° 2).

CAIRE.

1184 La mosquée du sultan Hassan au Caire.
1185 La mosquée de Mitracor au Caire.
1186 Rue de la Mosquée de Metuali au Caire.
1187 Rue de la Mosquée de Cherbakia au Caire.
1188 Vue panoramique du Caire, avec la mosquée du Cherbakia (n° 1).
1189 Vue panoramique du Caire, avec la mosquée de Cherbakia (n° 2).
1190 Panorama du Caire (n° 1).
1191 Panorama du Caire (n° 2).
1192 Panorama du Caire (n° 3).
1193 Une rue au Caire (n° 1).
1194 Une rue au Caire (n° 2).
1195 Rue de la Citadelle, au Caire.
1196 Fontaine des Ablutions à la mosquée de Mehemet-Ali, au Caire.
1197 Grande porte de la citadelle, au Caire.
1198 Vue prise à la mosquée ruinée du sultan Hakim, au Caire (n° 1).
1199 Vue prise de la mosquée ruinée du sultan Hakim, au Caire (n° 2).
1200 Maisons du Caire et la citadelle.
1201 Tombeau du calife Caïd-Bey, au Caire (n° 1).
1202 Tombeau du calife E'Saleh Ejub, au Caire.
1203 Tombeau du calife El-Ascraf, au Caire.
1204 Tombeau du calife Emir el Kebir, au Caire.
1205 Vue des tombeaux des califes, au Caire (n° 1).
1206 Tombeau du calife Caïd-Bey, au Caire (n° 2).
1207 Tombeau du calife Barkuk, au Caire.
1208 Vue des tombeaux des califes, au Caire (n° 2).
1209 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 1).
1210 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 2).
1211 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 3).
1212 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 4).
1213 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 5).
1214 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 6).
1215 Un tombeau mameluk avec la mosquée de Mehemed-Ali, au Caire.
1216 Mosquée et tombeau du sultan Chakim, près du Caire.
1217 Vue prise de Mokkatam, près du Caire.
1218 Mosquée en ruine de Sidi-Latum, au Caire.
1219 Mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire.
1220 Vue prise à la mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire (n° 2).
1221 Vue prise à la mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire (n° 3).
1222 Vue panoramique de Bulac, le port du Caire.
1223 La mosquée de Talun, au Caire.
1224 Panorama du Caire, prise du minaret de la mosquée de Talun.

GRÈCE.

1251 Ruines du temple de Jupiter Olympien et l'Acropole, à Athènes (n° 1).
1252 Ruines du temple de Jupiter Olympien et l'Acropole, à Athènes (n° 2).
1253 Le portique d'Adrien et l'Acropole, à Athènes.
1254 1255. Le portique d'Adrien et le temple de Jupiter Olympien, à Athènes.
1256 La Tour des vents, à Athènes.
1257 La Lanterne de Diogène ou le Monument de Lysicrates, à Athènes.
1258 Ruines du théâtre d'Hérode Atticus, à Athènes.
1259 Les rochers de l'Aréopage et le temple de Thésée, à Athènes.
1260 Le temple de Thésée, à Athènes.
1261 Vue générale de l'Acropole, à Athènes.
1262 La Pinacothèque, sur l'Acropole, à Athènes.
1263 Les Propylées, prises à l'entrée de l'Acropole, à Athènes.
1264 Les Propylées, côté du levant, à Athènes.
1265 Vue générale des Propylées et la Tour des Vénétiens, à Athènes.
1266 Le temple de la Victoire-Aptère, à Athènes.
1267 Relief au temple de la Victoire-Aptère, à Athènes (n° 1).
1268 Relief au temple de la Victoire-Aptère, à Athènes (n° 2).
1269 Le Parthénon sur l'Acropole, à Athènes, (n° 1).
1270 Le Parthénon sur l'Acropole, à Athènes (n° 2).
1271 Le Parthénon, côté du levant, à Athènes.
1272 Intérieur du Parthénon sur l'Acropole, à Athènes.
1273 Vue prise au Parthénon, à Athènes.
1274 L'Erechteum, côté méridional, à Athènes.
1275 L'Erechteum, côté du levant, à Athènes.
1276 Vue générale de l'Erechteum, prise du Parthénon, à Athènes.
1277 Les cariatides au temple de Pandrose, à Athènes.
1278 Le temple de Minerve Poliade, sur l'Acropole, à Athènes.
1279 Vue générale des ruines d'Athènes.
1280 Panorama de la nouvelle Athènes.

CONSTANTINOPLE.

1301 Vue générale du nouveau palais du sultan, à Dolma-Batché (Constantinople).
1302 Grande porte d'entrée du palais du sultan, à Dolma-Batché (Constantinople).
1303 Mosquée de Dolma-Batché, à Constantinople.
1304 Place et mosquée de Dolma-Batché, à Constantinople.
1305 Rue de Sainte-Sophie, à Constantinople.
1306 Sainte-Sophie et Sainte-Irène, prise de la porte ottomane, à Constantinople.
1307 Sainte-Sophie, vue prise de la place de l'At-Meitan, à Constantinople.
1308 Une porte de Sainte-Sophie, à Constantinople.
1309 La fontaine de Selim III, près de Sainte-Sophie, à Constantinople (n° 1).
1310 La fontaine de Selim III, près de Sainte-Sophie, à Constantinople (n° 2).
1311 Entrée du jardin du Sérail, à Constantinople.
1312 Kiosque ou musée des Janissaires, à Constantinople.
1313 La place de l'At-Meitan ou l'ancien Hippodrome, à Constantinople.
1314 La mosquée d'Achmet, à Constantinople.
1315 Fontaine des Ablutions à la mosquée d'Achmet, à Constantinople.
1316 Une fontaine à Stamboul.
1317 Fontaine des Ablutions à la mosquée de la sultane Validé, à Constantinople.
1318 La tour et pavillon du Séraskier, à Constantinople.
1319 Vue générale de Constantinople avec la mosquée de Suleiman.
1320 Panorama de Constantinople (n° 1).
1321 Panorama de Constantinople (n° 2).
1322 Panorama de Constantinople (n° 3).
1323 Panorama de Constantinople (n° 4).
1324 Vue prise du grand Champ des morts, à Constantinople.
1325 La fontaine de Galata, à Constantinople.
1326 La mosquée de Top-Kana (Constantinople).
1327 La fontaine des Ablutions à la mosquée de Top-Kana, à Constantinople.
1328 Fontaine à Top-Kana (Constantinople).
1329 Pavillons de l'Heure à Top-Kana (Constantinople).
1330 Le kiosque du sultan, à Top-Kana (Constantinople).
1331 Vue de Constantinople, prise du petit Champ.
1332 Vue prise au petit Champ des morts, à Constantinople.
1333 Vue générale de l'arsenal (Constantinople).
1334 Panorama de Constantinople (n° 5).
1335 Une rue à Scutari.
1336 Le Tombeau ouvert, à Scutari.
1337 Rue des Anglais, avec la mosquée de Selim, à Scutari.

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

L'ART
DU PHOTOGRAPHE
COMPRENANT
LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS
PAR H. DE LA BLANCHÈRE
PEINTRE ET PHOTOGRAPHE
Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.
PRIX : 5 FRANCS.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL
DE PHOTOGRAPHIE
Pratique et Théorique
CONTENANT
LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.
PAR D. VAN MONCKHOVEN
Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.
PRIX . 10 FRANCS.

PARIS.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNEE — No 4 SAMEDI, 28 JANVIER 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Étranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 86, avenue de Saint-Cloud.

PATENT OFFICE

SOMMAIRE.

COLLODION sec. Procédé nouveau de M. Hardwich. — SUR L'IODURATION du collodion, par le même. — NOTE sur un photomètre analyseur, par M. G. Govi. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. H.

COLLODION SEC.

Procédé nouveau de M. Hardwich.

Le *Journal de la Société photographique de Londres* publie, dans son numéro du 15 janvier, un procédé dont voici le résumé :

On prépare d'abord les solutions suivantes : N° 1, gélatine, 0 gr. 12, eau, 20 gr., alcool méthylique, 7 gr.; on fait dissoudre et on filtre. N° 2, sel ordinaire, 0 gr. 30, eau, 30 gr. (il n'est pas nécessaire de filtrer). N° 3, gomme arabique de la meilleure qualité, 1 gr. 90, acide gallique, 0 gr. 06, eau distillée, 30 gr. On pulvérise la gomme dans un mortier, on la fait fondre et on filtre au papier buvard.

Le collodion dont on se sert pour ce procédé est épais, et on y ajoute de l'iodure et du bromure, comme lorsqu'on veut obtenir des positifs directs : il donne une couche assez adhérente et qui ne se soulève pas facilement. On nettoie plusieurs glaces et on applique à la surface de chacune d'elles la solution numéro 1, chauffée au bain-marie, et qu'on étend de la même manière que le collodion. Il faut laisser sécher les glaces, on les recouvre ensuite de collodion et on les plonge dans le bain sensibilisateur où elles doivent rester assez longtemps, (quatre minutes suffisent) pour que l'enduit devienne aussi laiteux que possible.

On lave copieusement avec de l'eau de pompe et sous un robinet ; la solution numéro 2 est alors versée à deux reprises et rapidement sur la glace, pour enlever l'excès de nitrate d'argent ; on lave de nouveau et on applique la solution préservatrice (n° 3). On laisse sécher.

Quand on a obtenu une image sur une plaque ainsi préparée à l'avance, on la développe comme d'ordinaire à l'acide pyrogallique.

SUR L'IODURATION DU COLLODION.

M. Hardwich a communiqué aux *Photographic notes* les observations suivantes, en réponse à un correspondant :

La quantité d'iodure nécessaire dans un collodion quelconque pour produire une couche de la teinte et de l'opacité convenables, varie non-seulement en raison de la proportion d'éther et d'alcool, mais aussi surtout selon la qualité du pyroxile, de telle sorte qu'il est difficile de savoir de prime abord ce qu'il convient de faire, à moins de bien connaître son collodion. J'ai acquis la certitude que la présence d'un peu de chlore dans l'acide nitrique employé pour la préparation du coton-poudre — fait qui semble insignifiant — influe cependant sur le résultat, et en produisant un certain changement organique dans la composition, tend à favoriser la teinte bleuâtre et l'opalescence de la couche. Pour éviter cet inconvénient, on peut ajouter un peu plus d'iodure, tandis que, si le pyroxile était tout à fait pur, cette quantité additionnelle d'iodure produirait sur la surface collodionnée ces ondulations auxquelles tous les photographes savent remédier, en diluant avec un peu de collodion normal. Je considère que le collodion est de bonne qualité quand il opère bien avec peu d'iodure, et je suspecte sa pureté quand il se manifeste, dans le bain, une teinte bleuâtre sur la couche, laquelle teinte ne cède qu'à l'emploi d'une quantité inusitée d'iodure.

NOTE SUR UN PHOTOMÈTRE ANALYSEUR

Par M. Govi.

(*Présentée à l'Académie des sciences*).

Les difficultés qu'on rencontre toutes les fois qu'il s'agit de comparer entre elles des sources de lumière différemment colorée m'ont suggéré l'idée d'un *photomètre* où la comparaison n'a lieu qu'entre des rayons d'égale réfrangibilité. L'idée de cet appareil me vint en 1850, pendant que j'assistais aux belles expériences d'éclairage électrique, auxquelles M. Despretz m'avait fait l'honneur de m'admettre. J'en fis l'essai chez un constructeur, et il me sembla que le résultat était tel que je l'avais espéré; mais n'ayant pas construit d'appareil véritable et m'étant contenté d'une épreuve grossière, la chose resta entre moi et l'habile opticien qui m'avait aidé dans cette tentative. Je n'abandonnai cependant pas mon idée, et je me proposai dès lors de la mettre à exécution aussitôt que les circonstances me l'auraient permis. Mais bien des années se sont écoulées, et mon photomètre se trouve encore à l'état d'ébauche. Cependant l'essai que j'en ai fait ne saurait me laisser de doute sur son efficacité, et je pense qu'il vaut mieux le publier tel qu'il est dans l'espoir qu'il pourra être utile à quelqu'un, plutôt que de le garder à jamais par devers moi sans qu'il me soit d'aucune utilité.

Le principe sur lequel repose la construction du *photomètre analyseur* est facile à comprendre. Il suppose toutefois que les lumières à comparer ne sont pas des lumières simples. Si ce cas pouvait se présenter, il faudrait s'en rapporter au jugement de plusieurs personnes et se contenter de prendre la moyenne de toutes les opinions ; car tous les yeux ne voyant pas également les différentes couleurs, il n'est guère supposable que tous puissent en apprécier l'intensité de la même manière.

Il ne s'agit donc pas, dans la photométrie ordinaire et pratique, de comparer entre elles des lumières homogènes, prises sur des points différents du spectre. Il s'agit toujours d'apprécier l'intensité comparative de deux sources lumineuses contenant beaucoup de lumière blanche, avec un léger excès de telle ou telle couleur.

D'après cela, voici comment on peut y parvenir :

Dans une boîte prismatique allongée dans le sens horizontal, on pratique deux ouvertures sur les deux petites faces verticales opposées. A ces ouvertures on adapte deux bouts de tube, dans lesquels peuvent glisser deux autres tubes portant à leur extrémité libre deux fentes parfaitement égales et à bords minces et parallèles.

Au milieu de la boîte, et précisément dans la direction des deux fentes, qui doivent être verticales, sont fixés deux prismes rectangulaires isocèles en verre blanc très-pur, tellement disposés, que leurs faces hypoténuses soient en regard, et que, deux des cathètes étant verticales, les deux autres se touchent par l'angle dièdre aigu et ne constituent qu'un seul plan horizontal.

La ligne de jonction des deux faces horizontales, ou les arêtes des prismes, doivent être perpendiculaires à l'axe de la boîte. Au-dessus de ces prismes se trouve une lentille achromatique assez large pour embrasser tout le faisceau de lumière qui, partant des deux fentes, y est renvoyé par les prismes.

Les rayons qui ont passé à travers la lentille sont reçus sur un large prisme équilatère en *flint-glass* très-dispersif, et aussi blanc que possible. Ses arêtes sont parallèles à l'axe de la boîte, et on l'amène par un mouvement doux à la position qui donne le minimum de déviation pour les rayons moyens du spectre (pour la raie E par exemple).

Au sortir du prisme les rayons dispersés tombent sur une glace dépolie ou sur un verre amidonné de M. Foucault, placé perpendiculairement au rayon moyen du spectre. On obtient ainsi deux spectres d'égales longueurs, se touchant par un bord et n'en paraissant qu'un, lorsque les deux fentes reçoivent des rayonnements d'égale intensité. Mais aussitôt que l'intensité de la lumière qui frappe une des fentes vient à changer, ou que sa couleur varie, le spectre qui en dérive s'altère, il pâlit ou s'avive également dans toutes ses parties, ou bien on le voit s'allumer en certains endroits et presque s'éteindre sur d'autres. C'est alors qu'il faut approcher ou éloigner une des sources lumineuses, jusqu'à ce que l'on ait égalisé la lumière des parties correspondantes des deux spectres. L'intensité de la source pour chaque couleur ainsi égalisée s'obtient par un calcul fort simple en partant du principe admis, que : la force de la lumière diminue proportionnellement à la réciproque des carrés des distances. Bien entendu qu'on doit déterminer préalablement pour chaque appareil la constante qu'il faut ajouter aux distances, mesurées à partir des deux fentes, afin d'avoir la distance vraie de chaque source lumineuse à la glace dépolie.

Afin de rendre plus facile la comparaison des parties *homochromiques* des deux spectres, on peut faire glisser sur la glace dépolie, où ils vont se peindre, un écran percé d'une fente étroite perpendiculaire aux côtés des deux spectres.

On ne voit alors à travers cette fente que juste ce qu'il faut de chaque partie pour que l'œil puisse en juger sans effort. En marquant à l'avance sur la glace dépolie, ou sur les rainures entre lesquelles l'eau est forcée de se mouvoir, la place des raies principales de Fraunhofer, on peut y arrêter successivement la fente mobile, et avoir ainsi toujours les intensités des mêmes ondulations lumineuses.

La longueur des spectres dépend de la force dispersive du prisme et de la distance à laquelle se trouve le verre dépoli qui doit les recevoir. Il faut placer d'abord les deux fentes à une distance telle

de la lentille, que leurs images puissent se peindre très-nettes sur la glace. On remplit facilement cette condition en éclairant les fentes avec la lumière solaire et en s'arrangeant de façon à voir distinctement sur la glace dépolie les principales raies de Fraunhofer. On peut fixer alors les fentes dans cette position, pourvu qu'on ne touche plus aux autres pièces du photomètre. L'emploi d'une loupe facilitera en certain cas l'appréciation de l'intensité. Quant à l'absorption qui a lieu à travers les prismes et la lentille, elle est inévitable; mais, en ayant soin de choisir des verres parfaitement incolores et transparents, on peut la négliger dans presque tous les cas. On compense d'ailleurs les légères inégalités d'actions des deux côtés de l'instrument, en tournant vers la même source tantôt une fente, tantôt l'autre.

Il serait facile d'imaginer d'autres dispositions des prismes ou de remplacer les prismes rectangles par des miroirs en verre argenté afin d'avoir plus de lumière. On pourrait aussi polariser la lumière incidente, regarder les spectres avec un analyseur convenable et déterminer les intensités d'après le mouvement angulaire qu'il faudrait imprimer à l'un ou à l'autre des polariseurs pour obtenir l'égalité des deux images.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Pour consacrer le souvenir de l'exposition des cartons d'artistes allemands qui a eu lieu à Bruxelles l'été dernier, S. M. le roi des Belges a décerné le grade de commandeur de son ordre à MM. Pierre de Cornélius et Guillaume de Kaulbach; la croix d'officier à MM. Bendemann, directeur de l'académie de Dusseldorff, Schnorx Ven Caralsfeld, directeur de la galerie royale de Dresde, Schinner, directeur de l'académie de Carlsruhe; la décoration de chevalier à MM. Steinle, professeur à l'institut des beaux arts de Francfort, Diélitz, secrétaire général des musées royaux de Berlin, et Preller, peintre du grand-duc de Weimar. La liste de ces récompenses a été accueillie avec faveur dans toute l'Allemagne.

—

La direction de l'Académie des beaux-arts de Rotterdam fait connaître qu'elle est dans l'intention d'ouvrir une exposition des tableaux des artistes vivants de tous les pays. Cette exposition commencera le 6 mai 1860 et durera jusqu'à la fin de juin. Tous les tableaux, dessins, etc., devront être envoyés, franc de port, du 6 au 28 avril 1860, et adressés à la commission. Une lettre devra contenir le nom et le domicile de l'artiste, ainsi que les explications à inscrire au catalogue. Pour les autres mesures prises par la commission et le règlement auquel MM. les artistes s'engagent à se conformer par le seul fait de leur envoi, s'adresser à la direction de l'Académie des beaux-arts à Rotterdam.

—

Bien prétentieux serait celui qui croirait pouvoir assigner un terme aux excentricités de John Bull. Un meeting monstre a eu lieu à Glascow, sous la présidence du lord prévôt; son but était de demander l'abolition des modèles nus. Cet usage, toujours attentatoire aux mœurs, est en outre, surtout dégradant pour la femme et ruine sa moralité. Les écoles de Londres, d'Edimbourg et de Dublin n'ont qu'à bien se tenir, car il paraît qu'on se prépare à leur faire une rude guerre.

—

Il s'est exporté de Rome, pendant l'année 1859, pour 380,330 écus en sculptures et peintures anciennes et modernes. Les tableaux anciens ont figuré pour 15,136 écus et ceux des peintres contemporains pour 133,589, les sculptures anciennes pour 1,690 et celles de nos jours pour 229,370. Ces chiffres sont fournis par le ministère du commerce, des beaux-arts, de l'industrie, de l'agriculture et des travaux publics, qui les a relevés sur le tableau des licences accordées pour l'exportation : ils sont par conséquent exacts; mais nous serions curieux de savoir dans quelle catégorie on a placé la fameuse Vénus trouvée hors de la porte San-Giovanni di Latran, et qui a été achetée par un Russe un prix fabuleux. Il s'est élevé les doutes les plus sérieux sur son antiquité; on la mettait d'abord au-dessus de la Vénus de Médicis, maintenant on suppose que ce pourrait bien être tout simplement un ouvrage moderne laissé en terre pendant quelques années pour lui donner la couleur antique. Les connaisseurs ne lui ont pas trouvé les conditions de la beauté chez les Grecs, mais bien plus celles de la beauté moderne, comme des jambes fines, le développement des hanches, la minceur de la taille. Si cette Vénus n'est qu'un plagiat de l'antique, son auteur n'a pas fait, ce nous semble, une mauvaise spéculation, mais il lui faut une conscience assez élastique ; il serait pour ce fait le digne directeur de cette fameuse manufacture d'antiquités romaines qui, du fond de l'Allemagne, trouve moyen de faire circuler et vendre partout ses habiles contrefaçons.

—

Le mois de mars prochain verra deux ventes importantes de tableaux : l'une sera celle de la collection laissée par M. F. Piérard, de Valenciennes, l'autre, celle dépendant de la succession de M. le comte d'Hane de Steenhuyse et de Lecuwerghem, ancien intendant du département de l'Escaut. Cette dernière collection serait, au dire de la famille, fort estimée, et comprendrait de très-grands noms.

A la vente dépendant de la succession Odiot et qui a été faite ces jours derniers à l'hôtel des commissaires-priseurs, un groupe en terre cuite, l'*Amour et Psyché*, par Clodion, a été acheté par M. le comte Lepic, pour le compte de S. M. l'Empereur, 4,400 fr.

—

M. Yvon, le peintre de batailles du second empire, travaille activement à deux grandes toiles où il représente, avec la vigueur, le caractère et le style qui lui sont propres, les célèbres batailles de Magenta et de Solferino, commandées par l'Empereur en personne.

—

La salle des internes, à la Charité, vient d'être peinte à fresque du plancher au plafond, par les artistes reconnaissants envers cette demeure hospitalière où mourut le paysagiste Lantara. On fit pour cet artiste, qui termina misérablement une vie que son talent aurait pu faire heureuse, l'épitaphe suivante :

Ci gît le peintre Lantara,
La foi lui tenait lieu de livre,
L'Espérance le faisait vivre,
Et la Charité l'enterra.

—

Le local improvisé l'année dernière au boulevard des Italiens et si habilement approprié pour l'exposition des œuvres d'Ary Scheffer vient d'être définitivement consacré aux plaisirs du public et aux meilleurs ouvrages de nos artistes, qui y seront tour à tour exhibés d'une manière à peu près permanente. C'est à une Société organisée au profit de la bienfaisance que l'on est redevable de cette bonne inspiration, et le goût parfait qui préside au choix des tableaux présentés à la curiosité des amateurs garantit le succès de l'entreprise. Dès la première salle consacrée aux dessins on rencontre neuf aquarelles d'animaux dues à Barye, Bonington, Calame, Brascassat.— Charlet, Bellangé, Decamps, Couture, Gérôme, Hamon, Gudin, Paul Huet, Isabey, Lami, A. Johannot, Roqueplan, Scheffer, Marilhat, Meissonnier, Rousseau, Raffet, garnissent de crayons souvent inédits cette salle d'entrée où M. Ingres a envoyé quatre perles : l'*Odalisque à l'esclave*, l'*Apothéose de Napoléon Ier*, l'*Apothéose d'Homère* et le dessin du *saint Symphorien*.

On y remarque encore *Josué arrêtant le soleil*, vaste composition crayonnée par M. Decamps ; les neuf sujets de la *Vie de Samson*, par M. Fau ; trois dessins de Delaroche, qui sont d'une finesse surprenante ; la *sainte Amélie*, reproduction exquise d'un tableau célèbre et détruit, offre un vif intérêt. Comment ne pas citer les aquarelles et les sépias de M. Meissonnier, celles de Charlet, et surtout la *Cérémonie du Dosseh au Caire*, le plus célèbre des chefs-d'œuvre de cet artiste sévère et inspiré qn'on appelle M. Bida. Cette admirable composition a pour heureux possesseur M. de Morny,

Les splendeurs de l'antichambre font pressentir celles qui succèdent ; nous dirons seulement que soixante-dix-sept artistes très-éminents, recherchés, admirés et chèrement disputés par tous les collectionneurs, figurent à cette exposition. C'est une riche galerie qui ne compte pas moins de trois cents cadres.

—

On a achevé aux abords du panorama construit récemment aux Champs-Elysées les travaux de terrains, plantations d'arbustes, etc., qui compléteront la transformation en jardin anglais de la partie gauche de la promenade, depuis la place de la Concorde jusqu'à l'avenue Montaigne. On a mis aussi la dernière main aux travaux de décoration extérieure de l'édifice destiné à faire pendant au cirque de l'Impératrice.

Placé dans l'axe de la partie nord-ouest du palais de l'Industrie, le nouveau panorama n'occupe pas moins de 1,750 mètres carrés. La toile tendue à l'intérieur, au pourtour du mur circulaire, a 1,680 mètres de superficie. Les infatigables pinceaux de M. le colonel Langlois ont retracé sur ce gigantesque cadre les principaux épisodes de la campagne de Crimée. C'est saisissant de vérité. Ceux qui se souviennent du panorama de la bataille d'Eylau peuvent se faire une idée du parti qu'a pu tirer l'intrépide artiste de ces nouvelles et glorieuses pages ajoutées à notre histoire.

—

L'esquisse attribuée à Vélasquez, première pensée du tableau des *Lances*, du musée de Madrid, n'a point trouvé d'acquéreur. Mise sur table à 25,000 fr., offerte en second lieu à 20,000, elle a été retirée par les propriétaires. Des juges autorisés lui avaient cependant signé d'honorables passe-ports, qui ne permettaient pas de mettre en doute son authenticité. Nous avions prévu ce résultat, et pourtant les premières prétentions des propriétaires avaient été, comme on le voit, singulièrement modifiées; ce n'était pas assez, et ces messieurs ont, nous le croyons, pris une très-mauvaise marche. Si la toile avait été mise sur table à 500 fr., elle aurait peut-être monté au delà du prix auquel elle a été reprise.

—

La nouvelle flèche de l'église Notre-Dame est entièrement débarrassée de l'échafaudage qui avait servi à la monter, et l'on peut aujourd'hui se rendre un compte exact de l'effet qu'elle produit dans l'ensemble de l'édifice. Exécutée sur un plan octogonal, dont la base a 7 mètres de largeur hors œuvre, cette flèche se compose d'un étage fermé dégageant le comble, de deux étages à jour portant plates-formes accessibles, et de la pyramide supérieure. Sa hauteur est de 45 mètres, depuis le faitage du comble jusqu'à la croix qui la surmonte. Elle est entièrement en bois de chêne de Champagne, recouvert de plomb. Des crochets, des chapiteaux, des gargouilles et des frises en rehaussent l'aspect. Quatre grandes contrefiches, qui seront décorées d'arcatures rampantes, des statues des douze apôtres et des quatre symboles des Evangélistes, étayent la flèche dans les quatre noues du comble.

—

M. Abel de Pujol a terminé les peintures de la grande salle de lecture de la bibliothèque du Louvre, dans le pavillon de Richelieu.

—

Un généreux protecteur des arts, M. Adolphe Moreau, dont les artistes déploreront longtemps encore la perte, avait prêté à la caisse de l'Association des artistes peintres, graveurs, etc., etc., une somme de 1,000 fr. La famille de M. Adolphe Moreau a voulu compléter les intentions de celui qui avait toujours eu à cœur d'être utile à la cause de l'art, et le prêt est devenu un don qu'elle a généreusement offert à l'Association des artistes peintres.

—

On vient de constituer à Dordrecht une commission pour ériger une statue à Ary Scheffer dans sa ville natale. Elle a décidé qu'une exposition tombola serait ouverte au mois de mars prochain à Dordrecht,

et elle a invité les artistes de tous les pays de l'Europe à coopérer à cette œuvre en lui envoyant en don un ou plusieurs de leurs ouvrages. Cette exposition sera composée de tableaux, sculptures, gravures, lithographies, photographies, etc.

Le cercle artistique de Bruxelles a été invité par la commission fondatrice à se constituer dans cette circonstance l'intermédiaire entre les artistes belges et leurs confrères de Hollande. Un appel analogue ne saurait manquer d'être fait en France. Nous le signalerons incessamment à nos lecteurs.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Le docteur Lescarbault, d'Orgères (Eure-et-Loir) vient d'attacher son nom à une découverte astronomique : dans la séance du 12 septembre dernier, M. Leverrier annonçait à l'Académie qu'une perturbation de trente-huit secondes d'arc venait d'être constatée dans le mouvement séculaire de périhélie de Mercure, et qu'elle ne pouvait être causée que par la présence d'un astre ou d'un groupe d'astres inconnus, situé entre cette planète et le soleil.

Uue foule d'astronomes, ambitionnant l'honneur de découvrir télescopiquement l'astre indiqué, envoyèrent à l'Observatoire de Paris de prétendues observations de corps planétaires qu'ils auraient surpris passant sur le soleil ; mais n'y trouvant aucune des conditions dans lesquelles devait exister l'astre inconnu, M. Leverrier ne les avait pas prises au sérieux.

Dans la dernière semaine de 1859, il reçut une nouvelle lettre, elle lui venait d'un médecin de campagne, le docteur Lescarbault, d'Orgères. Le 26 mars 1859, dans l'intervalle de deux visites à ses malades, M. Lescarbault avait trouvé le temps de mettre l'œil à une lunette pour examiner le soleil : il aperçut sur le disque un petit corps noir et rond qui ne ressemblait nullement à une des taches de l'astre. Désirant savoir si ce corps avait un mouvement propre, il attendit, et bientôt il remarqua qu'il avait fait du chemin. Il n'y avait plus de doute, ce petit corps noir était une planète. M. Lescarbault nota soigneusement l'heure de la sortie de la planète hors du disque solaire, prit ses mesures d'angle, détermina l'étendue de la corde qu'elle avait parcourue sur le soleil, etc., etc. Tous ces calculs, vérifiés par M. Leverrier, furent reconnus parfaitement exacts... Toutefois, ne comprenant pas qu'un observateur eût découvert une nouvelle planète depuis neuf mois sans en avoir fait part aux savants, M. Leverrier voulut en juger par lui-même, et, le 31 décembre dernier, il partit pour Orgères avec un ami.

Dans le pays, il s'informa du docteur Lescarbault, et partout il apprit que c'était un homme plein de savoir, entouré de l'estime et de la considération générales; mais tout le monde s'accordait à lui trouver un défaut : c'est qu'il s'occupait trop de regarder les astres.

Les deux voyageurs ne urent pas médiocrement surpris de se trouver, en arrivant chez M. Lescarbault, au milieu d'un observatoire très-sérieux dont la plupart des instruments ont été construits par lui-même. M. Leverrier lui posa de nombreuses questions sur la manière dont il avait acquis ses données sur cette planète. Toutes ses réponses firent voir en lui un esprit fort ingénieux, et furent de nature à satisfaire les exigences du directeur de l'Observatoire.

Mais si M. Lescarbault était toujours disposé lorsqu'il s'agissait de faire des instruments ou d'observer le ciel, il n'en était pas ainsi lorsqu'il s'agissait d'écrire ; son observatoire était entièrement dépourvu de papier, de plumes et d'encre. Les calculs étaient écrits à la craie sur une planche de sapin. Quand la planche était remplie de ses hiéroglyphes, il faisait tout disparaître en quelques coups de rabot... Heureusement, les calculs qui se rapportaient au 26 mars avaient été conservés.. M. Leverrier a présenté à l'Académie la planche de sapin sur laquelle ils sont inscrits.

Il appartient à d'autres, mieux qu'à nous, d'apprécier tout le mérite de la découverte du docteur Lescarbault, et la valeur de ses connaissances astronomiques ; mais nous pouvons nous faire l'écho d'un événement qui fait tant d'honneur à un honorable et modeste praticien, savant ignoré, à qui ses compatriotes n'ont trouvé d'autre reproche à faire « que de trop regarder les astres. »

Les faits que nous venons de résumer ont été signalés à l'Empereur par M. le ministre de l'instruction publique et des cultes, dans un rapport qui a paru ce matin (27 janvier) au *Moniteur,* et qui est suivi d'un décret nommant le docteur Lescarbault chevalier de la Légion d'honneur.

Le même numéro du journal officiel consacre la nomination de M. Braün, que nous avions déjà annoncée.

—

Depuis longtemps on connaît la pernicieuse influence des papiers peints en vert sur l'organisme humain : dans la séance de la Société physico-médicale, attachée à l'Université impériale de Moscou, M. Fé a communiqué des observations frappantes d'empoisonnements occasionnés par des tentures de papier vert, particulièrement d'une teinte claire et très-brillante, et même par la peinture en détrempe des murs en couleur verte, composée de substances métalliques. Les couleurs employées dans ces peintures contiennent des arséniates et des acétates de cuivre. A la prière de M. Fé, le papier de sa chambre à coucher a été analysé avec un soin minutieux par M. Hermann, chimiste de Moscou, qui y a reconnu, sur une superficie de 100 archines carrées, 24 onces, 1 drachme et 4 grains d'arséniate de cuivre. L'action délétère de cette substance est encore plus active dans un appartement humide et occasionne quelquefois la mort.

—

Une expérience des plus intéressantes réunissait, il y a peu de jours, dans les vastes ateliers de M. Calla, le constructeur de machines à vapeur, une députation de tout ce que la France compte d'hommes distingués; les principaux rédacteurs de la presse scientifique en faisaient partie : on y voyait des professeurs à l'Ecole de médecine, des noms appartenant au monde de la science et de l'industrie, des chimistes, des médecins, des ingénieurs. M. Davenne, directeur de l'assistance publique, avait nommé une commission spéciale ; disons tout de suite qu'il s'agit de la production artificielle de la glace, au moyen d'un appareil dont M. F. Carré est l'inventeur, et que cette commission était chargée d'étudier l'appareil au point de vue de son adoption dans les nombreux établissements dépendant de l'assistance publique. Maintenant, sans entrer dans une description détaillée de l'appareil de M. F. Carré et des organes spéciaux qui, en lui permettant de fonctionner dans le vide absolu, constituent la solution complète du problème cherché depuis si longtemps, nous vous apprendrons qu'il consiste principalement dans un récipient d'éther, auquel correspond une pompe à double effet, une pompe aspirante et foulante. Au récipient d'éther sont adaptées des tubulures cylindriques parfaitement étanches qui pénètrent verticalement dans l'intérieur, et dans lesquelles on introduit des vases également cylindriques de 10 centimètres de diamètre sur 60 centimètres de longueur et contenant chacun 4 kilog. d'eau destinée à être transformée en glace. Un moteur de deux chevaux-vapeur au plus met en mouvement le piston contenu dans le corps de la pompe. Le jeu alternatif de ce piston a pour effet d'aspirer les vapeurs d'éther qui se forment dans le récipient et de les refouler immédiatement dans un condenseur où ces mêmes vapeurs se reforment à l'état liquide et retournent ensuite dans le récipient principal pour être vaporisées de nouveau et resservir à la congélation.

Aussitôt que l'appareil est en mouvement, la partie supérieure du récipient commence bientôt à se couvrir du givre produit par l'humidité de l'air ambiant, et après quelques minutes du fonctionnement du piston de la pompe, les cristaux de glace commencent à se former dans l'intérieur des vases cylindriques contenant l'eau. Après une heure et demie au plus, tous les vases sont remplis par un cylindre de glace.

Un fait digne de remarque, c'est l'absence complète d'émanation de la vapeur d'éther dans le local où fonctionne l'appareil. Là est tout le succès du procédé de congélation, parce que c'est par là que la dépense se trouve réduite aux frais de manœuvre de l'appareil.

Voilà donc encore un problème résolu. Depuis cinquante ans, les hommes de science de l'Angleterre et des Etats-Unis avaient fait d'infructueuses tentatives pour la production artificielle de la glace sur une grande échelle. Tous y avaient échoué ; il était donné à un Français de trouver ce moyen, et cela par un mécanisme si simple que le prix de revient de la glace sera presque insignifiant.

Au maximum, elle vaudrait 5 fr. la tonne de 1,000 kilog., soit 1/2 centime le kilogramme, et encore dans une fabrications établie sur de plus grandes proportions, on pourrait facilement descendre au-dessous de ce prix. L'été dernier, l'administration de l'assistance publique a acheté pour ses établissements hospitaliers 30,000 kilog. de glace au prix moyen de 50 centimes le kilog., soit 15,000 fr. : si l'appareil de M. Carré avait été connu alors, la même quantité de glace n'aurait coûté que 150 fr. Ces chiffres parlent plus haut que tous les éloges. On comprend que la glace descendant à un aussi bas prix, il sera maintenant très-facile de composer pour les hospices, les établissements publics, les casernes, les salles de spectacle des températures factices ; on aura des ventilateurs frais comme on a des bouches de chaleur : nos colonies pourront aussi former à leur volonté la glace qu'elles étaient obligées de faire venir à grands frais des Etats-Unis ; nos marins verront diminuer le nombre de leurs malades et pourront enfin éteindre sans danger ces soifs inextinguibles, source de tous leurs maux. Enfin M. F. Carré a acquis, par son invention, des droits à la reconnaissance publique, et quelque jour son nom sera inscrit au livre d'or des bienfaiteurs de l'humanité.

—

Un voyageur dans le Jura donne les renseignements suivants sur un phénomène assez extraordinaire et fort rare dans nos contrées. « Le 20 janvier, entre quatre et cinq heures du matin, une lumière rouge d'une intensité et d'un éclat remarquable a illuminé tout à coup l'horizon dans la direction de l'est. On eut dit une magnifique aurore boréale. Plusieurs personnes ont été réveillées en sursaut, croyant à un incendie. Tout porte à croire qu'il s'agissait d'un météore lumineux, ayant un mouvement marqué de l'est à l'ouest. Les appréciations varient sur la durée du phénomène ; les uns lui accordent une existence de sept secondes, dont cinq secondes de grande lumière, et deux secondes de diffusion ; les autres affirment que le tout n'a duré que trois secondes.

H.

Toutes les lettres et communications relatives à la RÉDACTION doivent être adressées (*franco*) au rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 86, *avenue de St-Cloud, à Passy.*

Pour les réclamations relatives au service et pour les ABONNEMENTS, à MM. Alexis GAUDIN et frère, propriétaires-gérants, rue de la Perle, nº 9. — *Toute lettre non affranchie sera rigoureusement refusée. Les demandes d'abonnement doivent être accompagnées d'un* bon sur la poste, à l'ordre du gérant.

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

VOYAGE EN SUISSE

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES SUR PAPIER

Photographiées par AD. BRAUN DE DORNACH

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, RUE DE LA PERLE, 9,
Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Common

451 Tour d'eau à Lucerne et vue du mont Pilate.
452 Lucerne, vue du Rigi.
452 Lucerne.
453 Lucerne.
456 Lucerne.
457 Lucerne.
458 Lucerne.
459 Lucerne.
460 Lucerne.
462 La Muotta à Brunnen.
468 Brunnen. Le Mont Uri-Rothstock.
469 Brunnen. Le Bucherhorn.
475 Berne.
476 Berne.
477 Berne.
482 Travaux du pont de fer à Berne.
484 Intérieur du pont de fer à Berne.
489 Vue de Thoune (prise du cimetière).
490 Environs de Thoune.
493 Thoune.
494 Château de Thoune.
495 Lac de Thoune.
501 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
502 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
508 Glacier supérieur et mer de glace de Grindelwald.
509 Le Wetterhorn à Grindelwald.
510 Glacier inférieur de Grindelwald.
511 Glacier inférieur de Grindelwald.
512 Glacier inférieur de Grindelwald.
513 Crevasse du glacier de Grindelwald.
514 Crevasse du glacier de Grindelwald.
515 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
516 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
517 Le Wetterhorn à Grindelwald.
518 Glacier inférieur du Grindelwald.
519 Base et Moraines du glacier inférieur de Grindelwald.
520 Le Wetterhorn à Grindelwald.
521 Le Wetterhorn à Grindelwald.
522 Grindelwald.
523 Environs de Grindelwald.
524 Schwazhorn, Sustenhorn, Wellhorn pris du Faulhorn.
525 Schwabhorn, pris du Faulhorn.
526 Wetterhorn, Schrekhorn, pris du Faulhorn.
527 Schreklhorn, Simelihorn, Finsteraarhorn, pris du Faulhorn.
528 Mœnch, Eiger, et Jungfrau, pris du Faulhorn.
529 Gems, Brunig, pris du Faulhorn.
530 Lac de Brzenz, pris du Faulhorn.
531 Staubbach.
532 Vallée de Lauterbrunnen.
533 Vallée de Lauterbrunnen.
534 Lauterbrunnen.
536 Vallée de Lauterbrunnen.
537 Vallée de Lauterbrunnen.
538 Vallée de Lauterbrunnen.
543 Une rue de Brienz.
544 Une rue de Brienz.
549 Une rue de Meyringen.
550 Une rue de Meyringen.
552 Chutes de Reichenbach.
555 Chute de l'Aar à la Handeck.
556 Chute de l'Aar à la Handeck.
560 La Handeck.
562 L'hospice du Grimsel.
617 Hôtel de ville de Zurich (1699).
618 Église Notre-Dame à Zurich (XIIIe siècle).
619 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne).
620 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne)
621 La Limmat à Zurich.
622 Zurich.
623 Zurich pris de l'île.
624 Zurich.
625 Zurich.
626 Zurich.
627 Zurich.
628 Lac de Zurich.
629 Palais du congrès à Zurich.
630 Zurich. Vue de l'école cantonale.
631 Rapperswyll.
632 Rapperswyll.
633 Église de Rapperswyll.
634 Rapperswyll.
635 Rapperswyll.
636 Schaffouse et le château Munoth.
637 Schaffouse.
638 Schaffouse.
639 Le château Munoth à Schaffouse.
640 Schaffouse. Vue prise du château.
641 Schaffouse.
642 Intérieur du château Munoth. Statue de Guillaume Tell.
643 Statue de Guillaume Tell au château Munoth.
644 Fort Munoth.
645 Chute du Rhin à Schaffouse.
646 Douane de Constance (1388. Ancienne salle du concile).
647 Constance. Vue du dôme (1048).
648 Constance. Vue du dôme.
649 Entrée de Constance. Douane.
650 Constance.
651 Constance.
652 Château d'Arenemberg. Ancienne propriété de la reine Hortense.
653 Château d'Arenemberg, appartenant à l'Empereur.
654 Chapelle d'Arenemberg.
655 Ferme d'Arenemberg.
656 Cour intérieure d'Arenemberg. Saule pleureur de Sainte-Hélène.
657 Lucerne.
658 Hotel de ville de Lucerne.
659 Lucerne.
660 Capellbrüke (pont de la Chapelle) à Lucerne.
661 Église des Jésuites et vue du Rigi à Lucerne.
662 Lucerne.
663 Lucerne.
664 Lucerne.
665 Porte de Bâle à Lucerne.
666 La Reuss à Lucerne.
667 Vue sur la Reuss à Lucerne.
668 Fluelen et le lac des Quatre-Cantons.
669 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
670 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
671 Église de Fluelen.
672 Altdorf. Statue de Guillaume Tell, élevée en 1786 à l'endroit même où il visa la pomme.
673 Altdorf. Fontaine Besler indiquant la place où le fils de Guillaume Tell attendit la flèche paternelle.
674 Bürglen. Lieu natal de Guillaume Tell.
675 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
676 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
677 Environs de Bürglen.
678 Eglise de Bürglen.
679 Environs de Bürglen.
680 Bürglen.
681 La vallée d'Uri à Andermatt.
682 Andermatt.
683 Andermatt. Maison inhabitée depuis cinquante ans à cause des revenants que l'on dit s'y trouver
684 Andermatt.
685 Charnier à Andermatt.
686 Andermatt.
687 Andermatt.
688 La Reuss à Andermatt.
689 Andermatt.
690 Andermatt.
691 Hospenthal (sur la route du Saint-Gothard).
692 Hospenthal.
693 La Reuss à Hospenthal.
694 Le Galenstock à Hospenthal.
695 Hospenthal.
696 Couvent de capucins à Hospenthal.
697 Hospenthal.
698 Hospenthal.
699 Le pont du Diable.
700 Le pont du Diable.
701 Chute de la Reuss au pont du Diable.
702 Route du Saint-Gothard près du pont du Diable.
703 Goschenen (sur la route du Saint-Gothard).
704 La Reuss à Goschenen.
705 Goschenen.
706 Goschenen.
707 Amsteg (sur la route du Saint-Gothard)
708 Goschenen.
709 Amsteg.
710 Amsteg.
711 La Reuss à Amsteg.
712 Amsteg.
713 Amsteg.
714 La Reuss. Vue d'Amsteg.
715 Palais fédéral, à Berne.
716 Rue de l'Hôpital, à Berne.
717 Rue de l'Hôpital, à Berne.
718 Tour Saint-Christophe, à Berne.
719 Eglise Saint-Esprit, à Berne.
720 Tour Saint-Christophe et église Saint-Esprit, à Berne.
721 Berne.
722 Berne.
723 Berne.
724 Tour de l'Horloge (1191), à Berne.
725-726 Glacier inférieur de Grindelwald.
727 Voûte de glace. Glacier inférieur.
728 Glacier inférieur.
729 Glacier inférieur.
730 Glacier inférieur.
731 Glacier inférieur.
732 Glacier supérieur de Grindelwald.
733 Glacier supérieur de Grindelwald.
734 Glacier supérieur de Grindelwald.
735 Glacier supérieur de Grindelwald.
736 Glacier supérieur de Grindelwald.
737-738 Glacier supérieur de Grindelwald.
739 Environs de Mürren.
740 Vue de l'Eiger à Mürren.
741 Mürren.
742 L'Eiger à Mürren.
743 Panorama pris de Mürren.
744 Hôtel du Silberhorn, à Mürren.
745 Mürren.
746 Environs de Mürren.
747 Staubbach.
748 Vue de Lauterbrunnen.
749 Lauterbrunnen.
750 La Lutshine blanche.
751 Lauterbrunnen.
752 Zweilutschinen.
753 Lauterbrunnen.
754 Zweilutschinen.
755 Environ de Zweilutschinen.
756 Zweilutschinen.
757 Vallée de Grindelwald.
758 Vallée de Grindelwald.
759 Zweilutschinen.
760 Zweilutschinen.
761 Vallée de Lauterbrunnen.
762 Wengernalp.
763 Hôtel de la Jungfrau à la Wengernalp.
764 Chemin de la Wengernalp.
765 Château de Voltaire à Ferney.
766 Château de Voltaire à Ferney.
767 Chapelle bâtie par Voltaire à Ferney.
768 Servoz. Monument élevé à la mémoire d'Eschen, savant allemand, par la république française, an IX.
769 L'Arve à Servoz.
770 Vallée de Servoz.
771 Servoz.
772 Le mont Blanc vu de Servoz.
773 Chamonix et le mont Blanc.
774 Vallée de Chamonix.
775 Village des Praz et glacier des Bois (vu de l'aiguille Verte et aiguille du Dru).
776 Vallée de Chamonix, glacier des Bois (aiguille du Bochaid, aiguille Verte et aiguille du Dru).
777 Le Montanvert.
778 La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
778 bis La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
779 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
780 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
781 Aiguille du Dru. Vue du Montanvert.
782 Glacier des Bois et vallée de Chamonix (vue prise du Chapeau).
783 Glacier des Bois et Mauvais-Pas (du Chapeau).
784 Glacier des Bois (du Chapeau).
785 Glacier des Bois (du Chapeau).
786 Source de l'Arveirou (Glacier des Bois).

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

L'ART
DU PHOTOGRAPHE
COMPRENANT
LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS
PAR H. DE LA BLANCHÈRE
PEINTRE ET PHOTOGRAPHE
Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.
PRIX : 5 FRANCS.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL
DE PHOTOGRAPHIE
Pratique et Théorique
CONTENANT
LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.
PAR D. VAN MONCKHOVEN
Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.
PRIX . 10 FRANCS.

PARIS.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DSI

DIXIEME ANNEE — N° 5

SAMEDI, 4 FÉVRIER 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Étranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 86, avenue de Saint-Cloud.

PATENT OFFICE LIBRARY

SOMMAIRE.

EXPOSITION de Besançon en 1860.— ÉPREUVES positives sur verre. Note de M. de la Blanchère. — ANALYSE des bains d'argent, par MM. Bareswil et Davanne. — REVUE des journaux, par M. H. — CHIMIE : les éthers, la magnésie, le borax. — CHRONIQUE, par M. Méphis.

EXPOSITION DE BESANÇON EN 1860,

Sous le patronage de S. A. I. le prince Napoléon.

Nous annonçons avec plaisir que la Société d'Émulation du Doubs a décidé qu'une exposition où la photographie aura sa place, sera ouverte à Besançon le 1er juin 1860, pour finir le 30 septembre suivant. Voici les principaux articles du programme que nous venons de recevoir :

Art. 6. — Les exposants devront adresser au secrétariat général de l'Exposition, avant le 1er mars 1860, une demande indiquant :

1° Les noms, prénoms (ou la raison sociale), profession, domicile ou résidence des requérants;

2° La nature et le nombre ou la quantité des produits qu'ils désirent exposer;

3° L'espace qui leur est nécessaire, à cet effet, en hauteur, largeur et profondeur.

Sur l'avis des commissaires compétents, le comité exécutif décidera de l'opportunité de l'envoi. Si la décision est favorable, le requérant en sera informé.

Art. 7. — La commission supportera les frais de transport (aller et retour) des objets dont l'envoi aura été autorisé nominativement et par lettres spéciales.

Art. 11. — Les produits tant français qu'étrangers, dont l'envoi aura été autorisé, seront adressés au président de la commision générale.

Ils seront reçus à partir du 1er avril 1860 jusques et y compris le 1er mai.

Art. 13. — Tout envoi devra être accompagné d'un avis d'expédition reproduisant les indications mentionnées à l'art. 6, et portant la signature de l'expéditeur.

Art. 14. — La commission recevra les produits provenant de l'étranger; mais elle n'aura pas à s'occuper des formalités de douane (1).

Art. 15. — La commission pourvoira à la manutention, au placement et à l'arrangement des produits dans l'intérieur de l'Exposition. Elle fournira gratuitement les tables ou comptoirs, les planchers clôtures, barrières et divisions entre les diverses catégories de produits.

Art. 16. — Les arrangements et aménagements d'une nature spéciale seront à la charge des exposants.

Ces arrangements, dispositions et ornementations ne pourront être exécutés que conformément au plan général et sous la direction des commissaires ordonnateurs.

Art. 16. — Le prix courant de vente à l'époque de l'Exposition des produits pourra être affiché sur les objets exposés. L'exposant qui voudra user de cette faculté devra en faire la déclaration au secrétariat général où le prix sera visé après que la sincérité en aura été reconnue.

Art. 18. — Les articles vendus ne pourront être retirés qu'après la clôture de l'exposition.

Art. 30. — Les récompenses à décerner aux exposants seront divisées en six ordres :

1° Médailles d'honneur — en or;
2° Médailles de 1re classe — en argent;
3° Médailles de 2e classe — en argent;
4° Médailles de 3e classe — en bronze;
5° Médailles de 4e classe — en bronze;
6° Mentions honorables.

Art. 34. — Des récompenses seront accordées, s'il y a lieu, aux chefs d'atelier, contre-maîtres et ouvriers ayant travaillé pour les exposants dont les produits auront mérité une récompense.

Quelques dispositions ont été ajoutées à celles que nous venons de signaler; elles portent que :

Les objets dont l'envoi aura été autorisé devront être expédiés par le roulage ordinaire ou la petite vitesse des chemins de fer;

Les sculptures, gravures ou lithographies livrées au commerce, *ainsi que les épreuves photographiques*, ne seront admises que dans la section des beaux-arts industriels;

Les *photographies* ne devront porter aucune retouche.

(1) Un prospectus ajouté à ce programme annonce que par une faveur spéciale le ministre a décidé que les envois destinés à l'Exposition seraient exemptés de ces formalités.

ÉPREUVES POSITIVES SUR VERRE.

M. de la Blanchère adresse à la Société française de photographie les observations suivantes à propos d'une communication faite dans la dernière séance par M. le comte de Schouwaloff sur l'obtention de positives directes à la chambre noire :

Dès le 3 septembre 1856, je publiai dans le journal la *Lumière* mes premières observations sur les épreuves que j'appelai d'abord *amphitypes*, et un peu plus tard (dans mes publications de 1857) et plus justment *amphipositives*. J'appelai dès ce moment l'attention des photographes sur ces phénomènes si curieux de groupement moléculaire. L'un deux, M. Forbin, répondit; les Anglais ont repris mes études l'an dernier; je vois avec grand plaisir que M. de Schouwaloff les continue aujourd'hui.

J'ai pensé dès le commencement, comme lui, que ce procédé pouvait être l'objet d'une méthode assez certaine pour obtenir ainsi des épreuves positives directes à la chambre noire, et par suite être appliqué aux vues stéréoscopiques et portraits transparents. Plus heureux que moi, le nouveau chercheur assure avoir trouvé cette méthode; je n'a pas eu la chance d'arriver à un résultat constant et certain Le ton d'ailleurs des épreuves que j'obtenais laissait toujours à désirer comme vigueur; une teinte voilée, grisâtre ou argentée, couvrait constamment la couche du collodion, quelque effort ou quelque agent que j'ai employé pour m'en débarrasser.

Quoi qu'il en soit, le fait en lui-même est des plus curieux, et je retrouve dans les circonstances décrites par M. de Schouwaloff la contre-partie parfaite des faits observés par moi. (Voir l'*Art du Photographe*, pages 125 et suivantes.)

Il est, dis-je, extrêmement curieux de voir subitement, sans intervention de lumière, mais par le mélange d'une solution argentifère au liquide pyrogallique, une image négative, faible virer instantanément au positif par transparence et par réflexion, et se développer ensuite normalement dans cet état. Nous sommes parfaitement d'accord sur l'observation du fait qu'entre la partie positive et la partie négative d'une image se remarque une auréole blanche plus claire que les deux. Ce petit contour, comme l'appelle M. de Shouwaloff, se présente quelquefois seul sur une épreuve toute négative: c'est le premier degré du virage amphipositif : à la transmission de la lumière, il donne sur le papier une auréole noire, étant lui plus translucide que les parties voisines.

Nous sommes encore d'accord sur l'emploi d'un bain vieux, d'un collodion lent peu ioduré; mais j'attribuai longtemps ce phénomène à la qualité de la lumière. En effet, je ne l'avais reproduite facilement qu'à la chute du jour; une nouvelle série d'expériences vint détruire cette hypothèse. Nous avons pensé que cette révélation particulière était due à l'action de l'acide pyrogallique : un nouveau fait curieux à plusieurs points de vue s'est produit dans le développement au protosulfate de fer. (Voir l'*Art du Photographe*, § 37.). Voici succinctement cette expérience . une couche de notre collodion sec sensibilisé fut impressionnée dans la journée avec vingt autres glaces stéréoscopiques. Lors du bain d'argent de retour, on négligea d'égoutter suffisamment avant l'application du protosulfate, qui, trouvant une assez grande quantité d'azote d'argent, produisit une réaction intense.

Il résulta de ceci des moirures d'argent métalliques précipitées en noir sur la couche de collodion. Toutes les parties de l'image comprises sous la réduction furent amphipositives immédiatement, tout le reste de l'image négatif. Les autres glaces, convenablement égouttées, furent toutes négatives.

Ce fait tendrait à faire croire que le phénomène de l'amphipositivisme dépend de la proportion du nitrate d'argent présent à la surface développée.

Je terminerai cette Note en rappelant un fait analogue qui a encore échappé à M. de Schouwaloff. Il m'est arrivé, en développant une épreuve négative, d'observer le temps d'arrêt qui précède le virage au positif si on ajoute la moindre parcelle de nitrate au développement. Si je veux éviter le virage positif, je lave immédiatement à grande eau et je transpose les deux agents. Dans le premier développement, l'acide pyrogallique roule à la surface d'une couche d'azotate d'argent, après le lavage, je verse d'abord de l'acide pyrogallique que je promène pour bien mouiller la couche, et j'ajoute alors au développement la quantité de solution d'argent nécessaire. De cette façon, la tendance amphipositive est enrayée et l'épreuve se développe négativement.

J'ai encore remarqué un autre cas d'amphipositivisme assez curieux, et relaté aussi dans mon ouvrage : c'est celui où sur une épreuve négative en transparence les parties transparentes, tels que che-

veux, creux des orbites, prunelles, dessous du menton, etc., étaient argentées, c'est-à-dire couvertes d'un dépôt métallique blanc et brillant comme s'il eût été déposé sur une surface polie par une force galvanique. Le dépôt se présente quelquefois sous forme plus grise.

Quant aux parties transparentes rouges observées sur les négatifs mi-partie amphipositifs, je crois qu'elles sont dues à une inégalité de fixage. Elles se produisent très-bien si on verse sur un négatif fixé au cyanure de potassium et imparfaitement lavé une solution d'acide pyrogallique.

(*Bulletin de la Société.*)

ANALYSE DES BAINS D'ARGENT.

On nous a souvent confié des insuccès de différente nature qu'on attribuait aux changements survenus dans le bain sensibilisateur, et dont on se rendait difficilement compte; dernièrement encore, un abonné de province nous écrivait à ce sujet. Nous croyons donc que beaucoup de nos lecteurs auront à profiter des procédés indiqués par MM. Bareswil et Davanne dans leur *Chimie photographique*, pour l'analyse des bains d'argent, et nous reproduisons ci-dessous le paragraphe consacré par les savants auteurs à cette importante question :

Les différents bains d'azotate d'argent dont on fait usage en photographie pour la préparation des papiers négatifs ou positifs, s'appauvrissent continuellement par l'usage, ainsi qu'il a été expliqué plus haut; chaque feuille que l'on prépare enlève une quantité d'argent proportionnelle à la quantité d'iodure ou de chlorure alcalin dont elle est imprégnée. Il y a souvent intérêt à pouvoir connaître par un procédé d'analyse rapide la richesse réelle d'un bain d'argent, surtout maintenant que les dimensions des épreuves s'accroissent chaque jour, et qu'il faut des quantités de liquide argentifère de plus en plus considérables. Cette analyse sera indispensable toutes les fois qu'on voudra ramener une dissolution au titre nécessaire, ou faire un bain nouveau sans être obligé de jeter aux résidus ce qui restait des manipulations précédentes.

En opérant avec un peu de soin, on peut arriver à une analyse très-approximative en un temps très-court, sans faire aucune pesée, au moyen du procédé de Gay-Lussac dit *voie humide.*

Analyse par la voie humide.

Préparations. — L'analyse des bains d'argent qui ne renferment ni hyposulfite de soude ni cyanure de potassium, est fondée sur ce fait bien connu des photographes que le sel (chlorure de sodium) décompose l'azotate d'argent, et en précipite l'argent à l'état de chlorure insoluble. Cette décomposition se fait suivant des proportions rigoureuses : 730,37 parties de chlorure de sodium décomposent exactement 2124 parties d'azotate d'argent.

Ces nombres posés, rien n'est plus facile que de préparer une solution de sel, que nous appellerons *liqueur salée normale*, dont 10 centimètres cubes décomposeront 0 gr. 50 d'azotate d'argent : il suffit de poser la proportion suivante :

Si 2124 sont décomposés par 730,37, la quantité 0 gr. 50 le sera par x, ou

$$\frac{2124}{730,37} = \frac{0,50}{x},$$

$$x = 0,1719.$$

Il faut donc que 10 centimètres cubes de liqueur normale salée contiennent 0,1719 de sel, et comme dans un litre il y a 100 fois 10 centimètres cubes, on prépare la liqueur normale en dissolvant 17 gr. 19 *de sel pur et parfaitement sec*, dans un volume d'eau distillée un peu moindre d'un litre et en ajoutant ensuite l'eau distillée jusqu'à ce que le total de la solution représente rigoureusement un litre. Il est bien entendu que la pesée doit être faite avec une excellente balance, et que l'on doit se servir de vases jaugés avec certitude et gradués avec soin.

10 centimètres cubes de la solution ainsi préparée décomposeront exactement 0,50 d'azotate d'argent.

Une fois la liqueur normale préparée, rien n'est plus simple que de faire l'analyse, pour laquelle il faut cependant les instruments suivants :

1° Une éprouvette graduée de 250 centimètres cubes;

2° Une burette graduée en centimètres cubes et dixièmes de centimètre cube;

3° Une pipette graduée de 10 centimètres cubes;

4° Un verre à précipité, que l'on peut remplacer à la rigueur par un verre à boire;

5° Un petit flacon de verre bouché à l'émeri de 50 centimètres cubes environ de capacité;

6° Une solution saturée de bichromate de potasse.

Premier procédé convenant à toutes les solutions d'argent, acides ou non. — Prenez avec la pipette graduée 10 centimètres cubes de la liqueur salée normale, que vous laissez tomber dans le petit flacon à l'émeri; ajoutez quelques gouttes d'acide azotique et 10 centimètres environ d'eau distillée. Remplissez la burette graduée jusqu'au zéro avec la solution d'argent à analyser, et versez goutte à goutte cette solution dans le flacon à l'émeri. Il se fait immédiatement un trouble; quand la totalité du liquide est troublée, bouchez le flacon et agitez vivement; laissez reposer quelques secondes, le précipité tombe au fond, la liqueur reste clair au-dessus; ajoutez de nouveau le liquide de la burette, en versant de plus en plus doucement, en secouant le flacon pour éclaircir le liquide, et mettez tous vos soins à saisir le moment où la dernière goutte ajoutée ayant encore produit un léger trouble dans la liqueur du flacon, une nouvelle goutte n'en produit plus. L'essai est alors terminé. Lisez sur la burette la quantité du liquide employé, soit par exemple 7 cc. 7, cette quantité contient juste 0 gr. 50 d'azotate d'argent. Pour connaître la valeur pour 100, il suffit de calculer la proportion suivante :

$$\frac{7,7}{0,50} = \frac{100}{x},$$

$$x = 6,49.$$

Le bain est à 6,49 pour 100.

Ce qui revient dans toutes les circonstances à diviser 50 par la quantité du liquide versé.

Deuxième procédé convenant à l'analyse des bains non acides. Bains pour positifs et pour collodion. — Dans le procédé qui précède, la seule difficulté consiste à bien saisir le moment où une goutte d'azotate d'argent qui tombe dans la liqueur salée ne produit plus de précipité; cette difficulté se trouve complétement levée dans ce deuxième mode d'opérer. On ajoute à 10 centimètres cubes de liqueur normale salée, qu'on laisse tomber non plus dans un flacon, mais dans un verre, une goutte ou deux de la solution de bichromate de potasse, et si le bain à analyser est concentré, on verse un peu d'eau distillée; tout le liquide est teinté en jaune clair. Faisant alors tourner continuellement le liquide par un mouvement régulier de la main gauche, on verse goutte à goutte avec la droite la solution d'argent au moyen de la burette; il se fait d'abord un précipité blanc; vers la fin de l'opération, chaque goutte d'azotate d'argent fait en tombant une large tache rouge qui disparaît immédiatement; enfin une seule et dernière goutte donne tout à coup à ce liquide une teinte rouge cramoisi permanente, alors *l'opération est terminée* (1). On lit sur la burette la quantité de liquide employée. Cette quantité contient 0 gr. 50 d'argent. Il suffit de diviser 50 par le nombre de centimètres cubes employés, et on a la valeur pour 100.

Analyse par la balance.

Les modes d'analyse que nous venons de voir ne sont applicables ni aux bains contenant du cyanure de potassium ou de l'hyposulfite de soude, ni aux liquides trop pauvres en argent : dans le premier cas, le précipité ne se fait pas; dans le second, il n'est pas assez considérable pour qu'il puisse se rassembler facilement et pour que la liqueur s'éclaircisse. Lorsque les liquides contiennent moins de 0 gr. 50 d'azotate d'argent par décilitre, il vaut mieux peser directement le chlorure obtenu et en déduire la quantité de métal. Ce mode d'analyse directe est applicable à *tous les essais d'argent.*

On prend 100 centimètres cubes de la liqueur filtrée, on précipite l'argent par le sulfhydrate d'ammoniaque, versé lentement jusqu'à ce que l'odeur de ce réactif reste permanente; on laisse le précipité se ramasser, on décante la liqueur qui surnage, et on rassemble dans une petite capsule de porcelaine, *dont on a pris la tare à l'avance*, tout le sulfure d'argent qui s'est formé; on se sert d'eau distillée pour enlever les dernières parcelles attachées au vase, et on réunit le tout dans la capsule, on ajoute un peu d'eau régale et on soumet à l'action d'une douce chaleur, en ayant soin de ne pas atteindre l'ébullition : le précipité doit devenir très-blanc; sinon, on ajoute encore quelques gouttes d'eau régale. Puis, on évapore complétement à sec, et on chauffe la capsule jusqu'à fusion de chlorure d'argent. On pèse de nouveau la capsule après refroidissement, et la différence entre les deux pesées donne le poids du chlorure dont on déduit soit l'azotate, soit le métal, par le calcul ou à l'aide du tableau ci-dessous. On détermine ainsi très-vite combien les résidus peuvent rendre d'argent pur.

Tableau des poids équivalents de chlorure d'argent, azotate d'argent et argent pur.

Chlorure d'argent.	Azotate d'argent.	Argent pur.
1	1,1851	0,7527
2	2,3702	1,5054
3	3,5553	2,2581
4	4,7405	3,0108
5	5,9256	3,7635
6	7,1107	4,5162
7	8,2958	5,2689
8	9,4810	6,0216
9	10,6661	6,7743
10	11,8512	7,527

Au moyen d'un simple déplacement de la virgule, on peut se servir de ce tableau pour tous les nombres trouvés.

Supposons, par exemple, qu'un essai ait donné 2 gr. 98 de chlorure d'argent. Nous ne trouvons pas immédiatement ce nombre dans le tableau, il est vrai, mais nous l'en faisons sortir en le décomposant de la manière suivante :

2,98 = 2 + 0,98 + 0,08 ou

2 unités
9 dixièmes
8 centièmes.

Or nous voyons sur le tableau :

2	= 2 gr. 37 d'azotate d'argent, soit..	2 gr. 37
9	= 10 gr. 66; mais ce nombre est dix fois trop fort, car nous cherchons la valeur de 9 dixièmes : on divise par 10.....	1 06
8	= 9 gr. 48, nombre cent fois trop fort, on divise par 100, soit.....	0 09
	2,98 de chlorure d'argent égalent en azotate d'argent.....	3 gr. 52

Le chlorure qui s'est attaché au fond de la capsule est très-adhérent; on verse dessus quelques gouttes d'eau acidulée par l'acide sulfurique et on le touche avec une lame de zinc, ou on laisse tomber dans la capsule un petit fragment de ce métal; bientôt il est possible de détacher d'une seule pièce le petit culot de chlorure d'argent.

(1) Cette teinte rouge est due à la formation d'un peu de chromate d'argent qui se produit au moment précis ou tout le chlore du chlorure de sodium est complétement passé à l'état de chlorure d'argent.

REVUE DES JOURNAUX

On écrit de Rome que des fouilles se font actuellement à la villa Anduain, près de Tivoli. La localité choisie pour les recherches actuelles est au delà de la place d'Armes, où le premier résultat des travaux entrepris s'est produit sous la forme d'un faune en *rosso antico*. Le duc Braschi, comme propriétaire du sol, partagera avec les entrepreneurs des fouilles les trésors qu'elles feront découvrir.

—

L'église de Pitres, située sur la rive droite de la Seine, au pied de la côte des Deux-Amants, vis-à-vis du Pont-de-l'Arche, avait vu réunis entre ses murs, en 861, les grands du royaume que Charles le Chauve avait appelés pour s'opposer aux invasions des pirates normands. Les tuiles romaines apparaissant au milieu du blocage dans le clocher et dans les murs indiquent une construction carlovingienne. Mais cela semble trop grossier aux habitants actuels de Pitres, et il est question, sans souci de ces souvenirs, d'abattre la nef et de la reconstruire à neuf : *O furore Normanorum, libera nos Domine!*

—

Des ouvriers sont en ce moment occupés à placer dans les niches, au premier étage de la cour du Louvre, des statues en marbre, accumulées depuis quelques années dans les magasins du musée. Ces statues sont des copies assez grossières de l'antique, exécutées dans les « fabriques » de Carrare ; mais le peu de soin avec lequel elles ont été sculptées disparaît à la place élevée qu'elles occupent, et, en somme, l'effet qu'elles produisent est assez satisfaisant. Elles accidentent heureusement, par leur couleur et par leurs lignes, les parties supérieures de la cour du Louvre.

On avait placé antérieurement dans les niches du rez-de-chaussée un certain nombre de statues en marbre qui avaient figuré à la dernière exposition, et de modèles en plâtre qui attendent la sanction de l'autorité supérieure pour être taillées dans le carrare. Ces figures représentent pour la plupart des femmes assez matérielles. Espérons que nos sculpteurs, en n'étudiant que le corps féminin, n'ont pas désappris la science dont ont fait preuve leurs devanciers dans l'étude du corps de la plus laide moitié de l'espèce humaine. Les quelques essais que nous montre la cour du Louvre ne sont pas heureux. Il y a surtout un pauvre *Praxitèle*, que l'on voit trop n'avoir point été fait par lui-même. Il est probable que ce modèle ne sera pas exécuté sans de grandes améliorations.

L'expérience a démontré qu'on peut remplacer le bois de chêne dans les constructions rurales, notamment pour les portes de clôture, auvents et volets, par des planches de bois blanc de toute espèce, en employant le procédé suivant, qui consiste à donner à la porte ou autre objet qui doit rester à l'air libre une première couche de peinture grise à l'huile, qu'on recouvre avant qu'elle soit sèche d'une légère couche de sablon ou grès pilé et tamisé ; on donne sur ce sablon une nouvelle couche de la même peinture à l'huile, et l'on a soin d'appuyer fortement sur les planches la brosse qui applique la peinture; le tout devient d'une dureté telle, que l'air, le soleil et l'eau ne peuvent altérer le bois, même après dix années d'usage,

Un agronome distingué, M. de Guaiter, a trouvé également un moyen de rendre le bois presque indestructible, et ce moyen serait surtout précieux pour les échalas dont le renouvellement fréquent occasionne de grands frais. Au concours régional de Bourg, il a présenté une botte de paisseaux de saule parfaitement conservés, bien qu'ils aient dix ans de service; sans préparation, leur durée n'aurait pas été de plus de deux ans. Voici le moyen qu'il emploie et qu'il livre à la publicité : On met dans un tonneau n'ayant qu'un fond, du sulfate de cuivre ou vitriol bleu qu'on fait dissoudre dans de l'eau; la proportion est de 1 kilog. de sel pour 20 litres de liquide ; on remue à l'aide d'un bâton jusqu'à ce que la dissolution soit complétement achevée. Après quarante-huit heures d'immersion des échalas dans ce mélange, on les retire pour les laisser sécher à l'ombre. Si le bois n'a pas acquis la couleur vert-bleuâtre qui indique que la solution produit son effet, on répète l'opération; puis quand les bois sont imprégnés de vitriol bleu, on les enduit d'une très-légère couche de lait de chaux; ce moyen qui, comme le précédent, est très-économique, décuple aussi la durée du bois; des expériences ont été faites sur quinze espèces différentes.

H

CHIMIE.

M. Lourenço dit qu'on peut obtenir les combinaisons d'éther composé de glycol par divers procédés. Les éthers composés à un seul radical s'obtiennent facilement en chauffant vers 200 degrés des quantités équivalentes d'acide et de glycol dans un tube scellé à la lampe. C'est ainsi qu'il a préparé très-purs les glycols monoacétique, monobutyrique et monovalérique. Les éthers à deux radicaux au même acide, ont été obtenus par l'action du bromure d'éthylène sur les sels d'argent; ils se forment aussi très-facilement par l'action d'un excès d'acide sur le glycol. On a préparé ainsi les glycols diacétique et divalérique. Les éthers à deux radicaux différents ou éthers mixtes, se forment encore en traitant l'éther au glycol à un seul radical acide par un autre acide; ont été préparés de cette manière les glycols acétobutyrique et acétovalérique. Tous ces éthers distillent sans altération; ils subissent par l'action de l'eau une décomposition analogue à celle des éthers composés de l'alcool éthylique et des combinaisons correspondantes de la glycérine, c'est-à-dire qu'ils se dédoublent comme ces derniers en alcools et en acides.

—

M. G. Chancel s'est attaché à séparer la magnésie à l'état de phosphate double ammoniacal, seule forme de précipitation de cette base qui ne laisse rien à désirer. Sa marche fondée sur ce principe consiste a précipiter d'abord la magnésie en présence du chlorhydrate d'ammoniaque et de l'ammoniaque libre par du phosphate d'ammoniaque chimiquement pur. Le sel que livre le commerce contient souvent un peu de soude et ne peut pas dès lors servir pour cet objet; mais il est aisé de se procurer ce réactif dans un état de pureté convenable. Il suffit pour cela de faire passer jusqu'à refus un courant d'hydrogène sulfureux dans de l'eau qui tient en suspension du phosphate de plomb tribasique bien lavé et récemment précipité.

—

Une nouvelle découverte vient d'être révélée à l'Académie des sciences naturelles, à San-Francisco, par le docteur John A. Weatch : c'est la présence du borax à l'état de dissolution dans les eaux de la mer qui avoisinent les côtes du Pacifique. Parti de San-Diégo jusqu'au détroit de Puget, M. Weatch s'est livré à de nombreuses expériences qui ont confirmé cette assertion. Il ajoute que la saturation est d'autant plus intense qu'on se rapproche de San-Diégo, et qu'elle devient de moins en moins sensible à mesure qu'on s'éloigne vers le nord. Ces remarques sont fort curieuses et seront certainement recueillies par la science avec un extrême intérêt. Elles font naître la supposition qu'il existe au fond de la mer, dans ces parages, de grandes masses de ce sel, si utile au commerce et mises en contact avec les eaux par suite de quelque grand événement volcanique.

CHRONIQUE

Mardi, 31 janvier.

Mon cher rédacteur en chef,

Veuillez bien excuser mon long silence, mais vous devez le savoir, sainte Paresse a été de tout temps la compagne inséparable des voyageurs qui courent les chemins sans but aucun. J'aurais peut-être même oublié quelque temps encore que j'ai l'honneur d'appartenir à la rédaction de votre excellent journal, si deux anecdotes assez originales n'étaient venues me rappeler que la *Lumière* n'avait pas eu de *Chronique* depuis tantôt quinze jours. Je vous envoie ces quelques lignes à la hâte, libre à vous, bien entendu, de les donner à vos lecteurs, si vous le croyez convenable.

Des deux anecdotes, voici la première.

C'était à Domfront, charmante ville du département de l'Orne, et bien connue des touristes pour le pittoresque de sa situation et la beauté des sites qui l'environnent ; il y avait ce jour-là *assemblée*, et la foule endimanchée des campagnards se pressait dans les cafés établis en plein vent et aussi autour des baraques de saltimbanques, ceux-là mêmes que vous avez pu voir chaque année à Passy, à Montmartre, ou bien encore à Batignolles.

Il y avait aussi un photographe ambulant qui avait planté sa tente au milieu de cette cohue; attiré par l'odeur du collodion, je m'approchai pour examiner les spécimens exposés, curieux de rencontrer quelques bons types de paysans bretons ou bas-normands, mais je fus arraché à mes observations par la conversation suivante qui avait lieu entre l'artiste photographe et un de ses clients :

— C'est bien moi, oui, je me reconnais avec mon beau chapeau du dimanche et ma belle veste neuve. Maintenant il faut que je vous demande encore un service.

— Je suis à vos ordres.

— Voilà de quoi il retourne. Je voudrais bien que vous me fassiez le portrait de mon oncle ; c'était un brave homme qui m'a fait beaucoup de bien, et je ne serais pas fâché d'avoir chez moi sa *portraiture*.

— Mais je n'y vois aucun inconvénient. Faites-le venir.

— Dam, je le voudrais bien; mais il y a un grand empêchement, c'est que voyez-vous il est défunt, le brave homme.

— Ah ! diable ; mais vous avez tout au moins un portrait, dont je ferais une reproduction?

— Nenni.

— Mais alors, comment voulez-vous?...

— Dam, vous qui êtes assez habile pour faire une *portraiture* avec rien, vous pouvez bien m'en faire une avec ça; — et le brave campagnard de sortir d'une de ses poches un papier noir et crasseux.

— Qu'est-ce que c'est que ça ?

— Le passeport de défunt mon oncle, avec son signalement.

Le photographe ne put retenir un long éclat de rire, et il eut toutes les peines du monde à prouver à ce neveu reconnaissant qu'il ne lui était pas possible de donner satisfaction à sa demande.

*
* *

Maintenant voici la seconde, qui a pour héros un riche négociant de Flers, qui pourrait être intelligent si l'intelligence seule pouvait suffire pour amasser des rentes et élever dignement une très-nombreuse famille.

Un photographe de passage a loué dans un hôtel une salle au rez-de-chaussée, qu'il a convertie en atelier. Sur la porte on lit, écrit en lettres majuscules, hautes de plusieurs coudées, PORTRAITS A UN FRANC ET AU-DESSUS.

Cet honnête négociant avait fait tirer sur verre une très-belle épreuve de sa personne. — Et combien vous a-t-on pris pour ça? lui demanda son gendre.

— Deux francs.

— Je puis alors offrir mon portrait à votre fille.

— Oui mon garçon, mais j'ai un conseil à te donner.

— Lequel?

— On lit écrit sur la porte du photographe, *portraits à un franc* ET AU-DESSUS; moi comme un nigaud, je suis entré au rez-de chaussée, et je t'engage à monter au premier, tu ne paieras qu'un franc, j'en suis persuadé.

Maintenant que vous dire? rien. — Je n'ai pas vu un seul journal depuis mon départ de Paris, et j'ignore complétement ce qui se passe dans la capitale des beaux-arts ; à vrai dire je n'en suis pas fâché. Excusez ces quelques lignes écrites à la hâte, et seulement pour vous donner de mes nouvelles. Je vous envoie mes amitiés par le même courrier.

A. MÉPHIS.

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

VOYAGE EN SUISSE

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES SUR PAPIER

Photographiées par AD. BRAUN DE DORNACH

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, RUE DE LA PERLE, 9,
Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Common

451 Tour d'eau à Lucerne et vue du mont Pilate.
452 Lucerne, vue du Rigi.
452 Lucerne.
453 Lucerne.
456 Lucerne.
457 Lucerne.
458 Lucerne.
459 Lucerne.
460 Lucerne.
462 La Muotta à Brunnen.
468 Brunnen. Le Mont Uri-Rothstock.
469 Brunnen. Le Bucherhorn.
475 Berne.
476 Berne.
477 Berne.
482 Travaux du pont de fer à Berne.
484 Intérieur du pont de fer à Berne.
489 Vue de Thoune (prise du cimetière).
490 Environs de Thoune.
493 Thoune.
494 Château de Thoune.
495 Lac de Thoune.
501 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
502 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
508 Glacier supérieur et mer de glace de Grindelwald.
509 Le Wetterhorn à Grindelwald.
510 Glacier inférieur de Grindelwald.
511 Glacier inférieur de Grindelwald.
512 Glacier inférieur de Grindelwald.
513 Crevasse du glacier de Grindelwald.
514 Crevasse du glacier de Grindelwald.
515 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
516 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
517 Le Wetterhorn à Grindelwald.
518 Glacier inférieur du Grindelwald.
519 Base et Moraines du glacier inférieur de Grindelwald.
520 Le Wetterhorn à Grindelwald.
521 Le Wetterhorn à Grindelwald.
522 Grindelwald.
523 Environs de Grindelwald.
524 Schwazhorn, Sustenhorn, Wellhorn pris du Faulhorn.
525 Schwabhorn, pris du Faulhorn.
526 Wetterhorn, Schrekhorn, pris du Faulhorn.
527 Schrekhorn, Simelihorn, Finsteraarhorn, pris du Faulhorn.
528 Mœnch, Eiger, et Jungfrau, pris du Faulhorn.
529 Gems, Brunig, pris du Faulhorn.
530 Lac de Brzenz, pris du Faulhorn.
531 Staubbach.
532 Vallée de Lauterbrunnen.
533 Vallée de Lauterbrunnen.
534 Lauterbrunnen.
536 Vallée de Lauterbrunnen.
537 Vallée de Lauterbrunnen.
538 Vallée de Lauterbrunnen.
543 Une rue de Brienz.
544 Une rue de Brienz.
549 Une rue de Meyringen.
550 Une rue de Meyringen.
552 Chutes de Reichenbach.
555 Chute de l'Aar à la Handeck.
556 Chute de l'Aar à la Handeck.
560 La Handeck.
562 L'hospice du Grimsel.
617 Hôtel de ville de Zurich (1699).
618 Église Notre-Dame à Zurich (XIIIe siècle).
619 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne).
620 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne)
621 La Limmat à Zurich.
622 Zurich.
623 Zurich pris de l'île.
624 Zurich.
625 Zurich.
626 Zurich.
627 Zurich.
628 Lac de Zurich.
629 Palais du congrès à Zurich.
630 Zurich. Vue de l'école cantonale.
631 Rapperswyll.
632 Rapperswyll.
633 Église de Rapperswyll.
634 Rapperswyll.
635 Rapperswyll.
636 Schaffouse et le château Munoth.
637 Schaffouse.
638 Schaffouse.
639 Le château Munoth à Schaffouse.
640 Schaffouse. Vue prise du château.
641 Schaffouse.
642 Intérieur du château Munoth. Statue de Guillaume Tell.
643 Statue de Guillaume Tell au château Munoth.
644 Fort Munoth.
645 Chute du Rhin à Schaffouse.
646 Douane de Constance (1388. Ancienne salle du concile).
647 Constance. Vue du dôme (1048).
648 Constance. Vue du dôme.
649 Entrée de Constance. Douane.
650 Constance.
651 Constance.
652 Château d'Arenemberg. Ancienne propriété de la reine Hortense.
653 Château d'Arenemberg, appartenant à l'Empereur.
654 Chapelle d'Arenemberg.
655 Ferme d'Arenemberg.
656 Cour intérieure d'Arenemberg. Saule pleureur de Sainte-Hélène.
657 Lucerne.
658 Hotel de ville de Lucerne.
659 Lucerne.
660 Capellbrüke (pont de la Chapelle) à Lucerne.
661 Église des Jésuites et vue du Rigi à Lucerne.
662 Lucerne.
663 Lucerne.
664 Lucerne.
665 Porte de Bâle à Lucerne.
666 La Reuss à Lucerne.
667 Vue sur la Reuss à Lucerne.
668 Fluelen et le lac des Quatre-Cantons.
669 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
670 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
671 Église de Fluelen.
672 Altdorf. Statue de Guillaume Tell, élevée en 1786 à l'endroit même où il visa la pomme.
673 Altdorf. Fontaine Besler indiquant la place où le fils de Guillaume Tell attendit la flèche paternelle.
674 Bürglen. Lieu natal de Guillaume Tell.
675 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
676 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
677 Environs de Bürglen.
678 Eglise de Bürglen.
679 Environs de Bürglen.
680 Bürglen.
681 La vallée d'Uri à Andermatt.
682 Andermatt.
683 Andermatt. Maison inhabitée depuis cinquante ans à cause des revenants que l'on dit s'y trouver
684 Andermatt.
685 Charnier à Andermatt.
686 Andermatt.
687 Andermatt.
688 La Reuss à Andermatt.
689 Andermatt.
690 Andermatt.
691 Hospenthal (sur la route du Saint-Gothard).
692 Hospenthal.
693 La Reuss à Hospenthal.
694 Le Galenstock à Hospenthal.
695 Hospenthal.
696 Couvent de capucins à Hospenthal.
697 Hospenthal.
698 Hospenthal.
699 Le pont du Diable.
700 Le pont du Diable.
701 Chute de la Reuss au pont du Diable.
702 Route du Saint-Gothard près du pont du Diable.
703 Goschenen (sur la route du Saint-Gothard).
704 La Reuss à Goschenen.
705 Goschenen.
706 Goschenen.
707 Amsteg (sur la route du Saint-Gothard)
708 Goschenen.
709 Amsteg.
710 Amsteg.
711 La Reuss à Amsteg.
712 Amsteg.
713 Amsteg.
714 La Reuss. Vue d'Amsteg.
715 Palais fédéral, à Berne.
716 Rue de l'Hôpital, à Berne.
717 Rue de l'Hôpital, à Berne.
718 Tour Saint-Christophe, à Berne.
719 Eglise Saint-Esprit, à Berne.
720 Tour Saint-Christophe et église Saint-Esprit, à Berne.
721 Berne.
722 Berne.
723 Berne.
724 Tour de l'Horloge (1191), à Berne.
725-726 Glacier inférieur de Grindelwald.
727 Voûte de glace. Glacier inférieur.
728 Glacier inférieur.
729 Glacier inférieur.
730 Glacier inférieur.
731 Glacier inférieur.
732 Glacier supérieur de Grindelwald.
733 Glacier supérieur de Grindelwald.
734 Glacier supérieur de Grindelwald.
735 Glacier supérieur de Grindelwald.
736 Glacier supérieur de Grindelwald.
737-738 Glacier supérieur de Grindelwald.
739 Environs de Mürren.
740 Vue de l'Eiger à Mürren.
741 Mürren.
742 L'Eiger à Mürren.
743 Panorama pris de Mürren.
744 Hôtel du Silberhorn, à Mürren.
745 Mürren.
746 Environs de Mürren.
747 Staubbach.
748 Vue de Lauterbrunnen.
749 Lauterbrunnen.
750 La Lutshine blanche.
751 Lauterbrunnen.
752 Zweilutschinen.
753 Lauterbrunnen.
754 Zweilutschinen.
755 Environ de Zweilutschinen.
756 Zweilutschinen.
757 Vallée de Grindelwald.
758 Vallée de Grindelwald.
759 Zweilutschinen.
760 Zweilutschinen.
761 Vallée de Lauterbrunnen.
762 Wengernalp.
763 Hôtel de la Jungfrau à la Wengernalp.
764 Chemin de la Wengernalp.
765 Château de Voltaire à Ferney.
766 Château de Voltaire à Ferney.
767 Chapelle bâtie par Voltaire à Ferney.
768 Servoz. Monument élevé à la mémoire d'Eschen, savant allemand, par la république française, an IX.
769 L'Arve à Servoz.
770 Vallée de Servoz.
771 Servoz.
772 Le mont Blanc vu de Servoz.
773 Chamonix et le mont Blanc.
774 Vallée de Chamonix.
775 Village des Praz et glacier des Bois (vu de l'aiguille Verte et aiguille du Dru).
776 Vallée de Chamonix, glacier des Bois (aiguille du Bochaid, aiguille Verte et aiguille du Dru).
777 Le Montanvert.
778 La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
778 bis La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
779 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
780 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
781 Aiguille du Dru. Vue du Montanvert.
782 Glacier des Bois et vallée de Chamonix (vue prise du Chapeau).
783 Glacier des Bois et Mauvais-Pas (du Chapeau).
784 Glacier des Bois (du Chapeau).
785 Glacier des Bois (du Chapeau).
786 Source de l'Arveirou (Glacier des Bois).

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

L'ART
DU PHOTOGRAPHE
COMPRENANT
LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS
PAR H. DE LA BLANCHÈRE
PEINTRE ET PHOTOGRAPHE
Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.
PRIX : 5 FRANCS.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL
DE PHOTOGRAPHIE
Pratique et Théorique
CONTENANT
LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.
PAR D. VAN MONCKHOVEN
Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.
PRIX . 10 FRANCS.

PARIS.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNEE — No 6

SAMEDI, 11 FÉVRIER 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Étranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 86, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

PAPIER thérébentino-ciré, procédé de M. Hooper. — LA PHOTOGRAPHIE et les faussaires. — EXPOSITIONS départementales. — SCIENCES : la photographie et l'astronomie, par M. A. T. L. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. H. — CHRONIQUE : Exposition des œuvres de l'école moderne, par M. A. Méphis.

PAPIER TÉRÉBENTHINO-CIRÉ.

Procédé de M. Hooper.

En présentant à la société de Chorlton quelques remarques sur les procédés les plus avantageux pour les photographes voyageurs, un amateur anglais, M. Hooper, a décrit la méthode qu'il emploie de préférence et que nous résumons ci-dessous :

Les meilleurs négatifs sont obtenus sur papier de Saxe, bien que tous les papiers donnent des résultats satisfaisants. Il est important de marquer le côté où l'on veut obtenir l'image, attendu qu'il est nécessaire de laisser flotter d'abord la feuille sur la solution d'iodure et sur le bain d'argent avant de l'immerger dans ces bains.

La première solution d'iodure que je prépare se compose dc 30 gr. de cire dissoute dans 600 gr. de térébenthine ou de camphène. Je préfère cette dernière substance. On place le flacon qui contient le mélange de cire et de camphène dans l'eau chaude jusqu'à ce que la dissolution soit complète. On laisse alors refroidir, on filtre et on ajoute peu à peu 7 gr. d'iode pure. Après quelques jours de repos, on filtre de nouveau. Pour préparer le papier, on verse une certaine quantité de cette solution dans une bassine de porcelaine, et l'on y place autant de feuilles que le liquide peut en couvrir. On les retourne toutes ensemble de façon à ce que la première se trouve la dernière. On les retire ensuite une à une et on les suspend pour égoutter ; elles doivent être mises à sécher à l'abri de la lumière. Les papiers sont alors prêts à recevoir le second bain d'iodure qui se compose de

Serum de lait.	600 gr.
Iodure de potassium. . .	25,20
Bromure de potassium. .	3,60
Chlorure de sodium.	

On ajoute de l'iode en quantité suffisante pour que la liqueur prenne une couleur foncée. On fait flotter d'abord les feuilles à la surface de ce bain, puis on les y plonge. Il faut éviter d'en mettre trop à la fois.

Cette solution n'a pas besoin d'être filtrée, mais il faut éviter de verser dans la bassine un peu du dépôt qui se serait formé au fond du flacon. Eviter aussi les bulles d'air dans le bain.

Les papiers peuvent rester de vingt minutes à une heure dans cette solution; on les en retire feuille par feuille, et on les sèche dans un cahier de papier buvard, qui peut servir indéfiniment à cet usage.

Des papiers préparés ainsi depuis plus d'un an ont donné d'excellents résultats, de sorte qu'on peut faire pendant la mauvaise saison sa provision pour les beaux jours.

On peut sensibiliser quand on veut. Le bain se compose de :

Eau.....	300	grammes.
Nitrate d'argent....	24	—
Acide acétique.. ..	10	—
Jus de citron.....	5	—

Ce bain doit être *saturé* d'iodure d'argent.

On verse cette solution dans la même bassine qui a servi pour la seconde solution d'iodure.

Pour sensibiliser le papier, on le fait flotter sur le bain, la face en dessous, jusqu'à ce que la teinte foncée qu'il a prise dans la solution d'iodure commence à disparaître. On retourne alors la feuille sur l'autre côté, ou on l'immerge. Aussitôt qu'elle a pris une teinte uniforme de primevère, on la retire, on la laisse égoutter et on la plonge dans une cuvette d'eau qu'on agite de façon à bien enlever l'excès d'argent. On fait un second lavage dans un autre bain d'eau, on laisse égoutter, on éponge dans un cahier de papier buvard, on suspend pour sécher et on peut alors opérer.

Il faut préserver ces feuilles de la lumière, comme on le fait pour les glaces collodionnées, le papier ainsi préparé étant très-sensible à l'état humide.

Avant d'exposer les feuilles il faut les coller par les quatre coins sur une feuille de bristol, ce qui permet de les placer facilement dans le châssis.

Pour développer l'image, on fait flotter le papier sur un bain d'acide gallique (0,10 pour 30) additionné d'une goutte par 30 gr. d'une solution d'acétonitrate à 6 0/0. Quand l'image commence à paraître, on immerge la feuille ; puis, quand plusieurs feuilles sont dans le bain, on ajoute quelques gouttes d'acétonitrate. Les épreuves prendront immédiatement une grande intensité si l'exposition a été convenable. Quand elles sont suffisamment intenses on les lave et on les fixe comme à l'ordinaire.

Les feuilles ayant été imprégnées seulement d'une faible quantité de cire lors de la première préparation, il est nécessaire de les cirer de nouveau quand tout est terminé, de la même manière que dans les autres procédés sur papier ciré.

LA PHOTOGRAPHIE ET LES FAUSSAIRES.

Nous empruntons à la chronique de la *Patrie* l'extrait suivant d'un livre que vient de publier M. Louis Figuier :

« Voici une application de la chimie, que son utilité pratique nous engage à mentionner. Il s'agit d'un papier qui défie toute altération, contrefaçon ou reproduction, et peut ainsi rendre de grands services pour les billets de banque, titres, effets de commerce, certificats, etc.

» C'est en Amérique que cette découverte a été faite par un employé de la banque de Montréal, M. Georges Mathews.

» Il paraît que depuis l'invention de la photographie, la contrefaçon des billets de banque s'était singulièrement multipliée en Amérique, où le papier circule avec tant d'abondance.

» C'est pour s'opposer à cette reproduction par la photographie que M. Mathews a imaginé cette nouvelle espèce de papier, dont beaucoup de maisons de banque font depuis quelque temps usage dans l'Amérique du Nord.

» Ce papier, de couleur verte, doit sa coloration à l'oxyde de chrome ; les caractères y sont tracés avec une encre noire à base de charbon, et par conséquent inaltérable.

» Non-seulement les caractères tracés à l'encre à base de charbon sont à l'épreuve de tout agent chimique, mais, et c'est là ce qu'il y a vraiment de nouveau, ils ne peuvent être reproduits par la photographie. En effet, dans l'image photographique provenant de la chambre obscure, le fond vert a la propriété de ressortir sur l'épreuve absolument comme le noir des caractères, de telle sorte qu'ils se confondent l'un avec l'autre. Toute reproduction photographique est ainsi rendue impossible. »

EXPOSITIONS DÉPARTEMENTALES.

Une exposition de peinture et d'objets d'art s'ouvrira à Troyes le 1er mai prochain, et sera close le 30 juin suivant. Elle comprendra tous les objets d'art, tels que peintures, sculptures, bronze, gravures, dessins, peintures sur verre, céramique d'art, lithographie et photographie.

Elle est générale et non régionale.

SCIENCES.

La photographie et l'astronomie.

Suite (1).

M. Rico-y-Sinobas dit, dans une lettre adressée à M. de Verneuil, membre de l'Académie des sciences, et communiquée par lui :

« Les régions qui se recommandent le plus au choix des astronomes, à cause de la pureté de l'atmosphère, sont les montagnes du Gorbea, près de Vitoria, le petit plateau d'Alabala, les cimes de Pancorbo, près de Burgos, les pics d'Urbion (Cameros) les montagnes de Trévino, et surtout le *Moncayo*, presque isolé entre la province de Soria, la Navarre et l'Aragon. Là, par des altitudes de 1000 à 2000 mètres, les nuages deviennent de plus en plus rares à mesure qu'on s'éloigne de la côte, et sur le Moncayo même ils disparaissent tout à fait.»

Voici maintenant les instructions données par M. de Verneuil qui, avec MM. Collomb et de Lorrière, ses compagnons de voyage, a publié sur l'Espagne plusieurs mémoires géologiques, dont les trois derniers, qui ont paru dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, 2e série 1853, dans les *comptes rendus*, séance des 2 et 9 avril 1855, et dans le *Bulletin* précité, 2e série 1856, peuvent avoir quelque intérêt pour les astronomes ou amateurs qui ont l'intention d'aller dans dans ce pays observer l'éclipse du mois de juillet prochain.

Ligne centrale. Altitude des principaux points et indications des stations.

L'ombre de l'éclipse totale qui, d'après MM. Madler et Faye, régnera en Espagne sur une largeur de 50 lieues (de 4,000 mètres), traversera le nord de ce royaume, depuis l'Océan jusqu'à la Méditerranée, en suivant une direction du nord-ouest au sud-est, et couvrira environ le quart de sa superficie totale.

La ligne centrale touche la côte nord de la Péninsule près de Llanes, petit village situé entre Santander et Gijon, traverse la chaîne Cantabrique en passant entre Reynosa et Espinosa, laisse Frias un peu au nord, passe à Cubo près de Pancorbo, suit la

(1) Voir *la Lumière* du 21 janvier.

chaîne des Cameros depuis Anguyano jusque près du Moncayo, et laissant Soria et Calatayud un peu au sud, touche enfin la côte méditerranéenne près d'Oropeza.

Stations que l'on pourrait choisir sur cette ligne.

La première station au nord devrait être prise dans la chaîne de Pancorbo. En allant à Madrid ou à mon retour vers la France, j'ai traversé huit à dix fois ces montagnes et je les ai presque toujours vues sans nuages à leur sommet, alors même qu'il y en avait sur les Pyrénées. Je n'ai pas mesuré leur élévation, mais le col que j'ai traversé entre Ameyugo et Frias ayant 1,033 mètres, j'estime que les sommets entre Ameyugo et Pancorbo peuvent avoir de 1,100 et 1,150 mètres d'altitude. Le village d'Ameyugo, par où passe la diligence de Bayonne à Madrid, est situé au pied de la sierra de Pancorbo; il y a une mauvaise auberge, mais on pourrait s'arrêter à Miranda del Ebro, qui n'en est qu'à 10 ou 12 kilomètres.

La deuxième station est celle du Moncayo, que propose M. Rico y Sinobas. C'est la plus élevée que doit rencontrer la ligne centrale de l'ombre de l'éclipse. On pourrait se rendre quelques jours à l'avance à Soria, chef-lieu de province où il y a un observatoire météorologique, et trouver quelque assistance parmi les professeurs de cette ville.

Je ne puis qu'approuver le choix de la station que propose M. Rico y Sinobas pour observer en Espagne l'éclipse du 18 juillet prochain. J'ai parcouru la chaîne qui suit la rive droite de l'Èbre depuis Villafranca (est de Burgos) jusqu'au Moncayo, et j'ai atteint plusieurs des sommets les plus élevés de cette chaîne, tels que le Cerro-San-Lorenzo et le pic d'Urbion dont parle M. Rico y Sinobas; aucun d'eux, à mon avis, ne convient aussi bien que le Moncayo pour des observations astronomiques. Leur altitude est peu différente à la vérité; mais ils sont plus souvent enveloppés par les nuages, à cause de leur position plus centrale. Le Moncayo, plus isolé, forme une sorte de promontoire là où la chaîne de l'Èbre s'infléchit pour se diriger vers Cariñena. L'air doit y être plus sec, à en juger par la plus grande aridité de son sommet. Enfin l'ascension en est plus facile, et les lieux où l'on peut passer la nuit ont eux-mêmes déjà une plus grande altitude.

J'ai couché sur les pentes du Moncayo, une fois à Veraton et une autre à l'ermitage de la *Virgen*, Veraton est un petit village situé sur le versant sud à environ 1000 mètres au-dessous du sommet (1364 mètres au-dessus de la mer). Trois heures ou trois heures et demie suffisent pour les gravir. Les mulets m'ont accompagné pendant la plus grande partie du chemin, et je pense que, s'il le fallait, ils pourraient arriver jusqu'au sommet.

La *Virgen*, ou chapelle de la Vierge de Moncayo, située sur le versant septentrional, sert d'auberge à de nombreux pèlerins et à quelques rares voyageurs. Les astronomes qui s'y rendraient y trouveraient des vivres et des logements assez confortables : c'est là que je leur conseillerais de s'établir. Il seraient déjà à 1600 mètres d'altitude, et n'auraient ensuite qu'un peu plus de 700 mètres pour arriver au sommet. La pente est plus rapide que du côté de Veraton; mais les mulets peuvent la descendre. Elle est uniforme et régulière jusqu'à la plaine de l'Èbre, et l'ermitage est aux deux tiers de la hauteur totale. La vue embrasse un horizon d'une rare beauté, et l'on pourrait peut-être se servir de ce point comme d'un premier observatoire.

On peut encore ajouter, en faveur de cette montagne, comme station astronomique, qu'il est très-facile de s'y rendre. La diligence, qui chaque jour va de Bayonne à Madrid en passant par Soria, traverse la ville d'Agreda, qui n'est qu'à cinq heures de marche de l'ermitage de la *Virgen*.

Comme troisième station, je proposerai le sommet de la Peña-Golosa, belle montagne isolée de 1810 mètres d'altitude, située exactement sur la ligne centrale et sur laquelle je suis monté le 17 juin 1852 et le 23 juin 1854. Je l'ai vue aussi en 1853, mais sans m'en approcher, et, comme l'année précédente, son sommet était parfaitement découvert. En 1854, cependant, je l'ai trouvé entouré de nuages. La Peña-Golosa est la plus haute montagne de tout ce massif élevé qu'on appelle le Maestrazgo, au nord du royaume de Valence. Les moyens d'y arriver sont un peu plus difficiles que pour les deux stations précédentes. Il faut aller à Valence et prendre la diligence de Castellon de la Plana, chef-lieu de la province de ce nom. Des chevaux sont indispensables pour gagner ensuite Lucena, jolie petite ville située à 30 kilomètres de Castellon, au pied de la Peña-Golosa. Les détours que l'on ne peut éviter rendent l'ascension de cette dernière assez longue, et il ne faut guère moins de six heures, c'est-à-dire cinq heures et demie à cheval et une demi-heure à pied pour atteindre son sommet.

La quatrième station sur la ligne centrale serait celle d'Oropeza, si connue par le long séjour qu'y ont fait MM. Biot et Arago, à l'époque où ils s'occupaient de la mesure d'un arc du méridien : moins élévée et plus près de la Méditerranée que la précédente, elle offre peut-être plus de chances d'y trouver un ciel sans nuages. La station que nous proposons n'est pas à Oropeza même, mais à la chapelle San-Miguel, au-dessus du couvent qu'on appelle *Convento del Desierto de las Palmas*, à moitié chemin de Castellon de la Plana à Oropeza, et à environ 17 ou 18 kilomètres de la première de ces deux villes. On peut coucher au couvent, où l'hospitalité est offerte par six ou sept moines (les seuls qui existent aujourd'hui en Espagne), et une heure suffit pour atteindre le sommet où est située la chapelle et où était l'observatoire de MM. Biot et Arago. La hauteur au-dessus de la mer est de 726 mètres.

Si la plupart des astronomes qui comptent aller en Espagne au mois de juillet prochain choisissent leur station au centre des régions traversées par le cône d'ombre lunaire de l'éclipse totale, quelques-uns cependant iront peut-être l'observer sur ses limites. C'est dans cette prévision que j'indiquerai aussi les stations suivantes :

Limite boréale de l'éclipse totale. — Le mont Gorbea, point culminant de la Biscaye, qui s'élève de 1512 mètres entre Bilbao et Vitoria, pourrait être choisi s'il n'était un peu trop en dedans de la limite. L'ermitage de San-Donato, dans la sierra d'Andia, un peu au sud de la route de Pampelune à Salvatierra, est exactement sur la limite qui nous occupe. Je le crois plus élevé que le mont Gorbea. Il est un peu en dehors de la chaîne des Pyrénées qu'il domine. Comme ce sommet est assez difficile à atteindre, il vaudrait peut-être mieux de Pampelune se rendre à Etchauri, au sud-ouest, où l'on peut coucher, et de là monter sur le San-Jeronimo ou sur l'alto de Salinas de Oro, montagnes moins élevées que San-Donato, mais également placées sur la limite de l'éclipse totale. Comme *seconde station*, je proposerais le mont Caro, près de Tortosa. Sa hauteur au-dessus de la mer est de 1440 mètres, et il ne faut pas moins de cinq à six heures pour y monter. Par sa position à l'est de la péninsule, il se trouve dans les conditions de climat les plus favorables, et l'on y a bien plus de chances d'avoir un ciel pur que dans les montagnes plus ou moins voisines des Pyrénées. Je conseille donc d'aller à Tortose, d'où l'on peut très-facilement gravir le mont Caro, situé au sud de la ville dans la chaîne dite Puertos de Beceyte. Si l'on voulait se placer plus exactement sur la limite, il faudrait aller au nord-est sur la montagne appelé Coll de Alba, qui est beaucoup moins élevée que le mont Caro. La diligence de Barcelone à Valence conduit les voyageurs à Amposta, sur l'Èbre, à 12 ou 15 kilomètres de Tortosa, et une petite voiture fait le service entre ces deux points.

Pour la *limite australe de l'éclipse totale*, je proposerais les stations suivantes:

1° Le *col de Pajares*, dans la chaîne Cantabrique, sur la route de Madrid à Oviedo, et traversé chaque jour par le courrier et les diligences. Il est entouré de pics assez élevés, mais exposés, comme toutes les montagnes de cette chaîne voisine de l'Atlantique, à être souvent enveloppés de nuages; il y a une bonne auberge.

2° Le *Padrasto d'Atinza*, qui se trouve exactement sur la limite australe. Il a 1272 mètres d'altitude et forme l'extrémité orientale de la haute chaîne du Guadarrama; il est dans une région très-sèche et favorable aux observations astronomiques. Aucune voiture ne conduit à Atinza, mais la diligence de Bayonne à Madrid par Soria passe à 12 ou 15 kilomètres de cette petite ville. Il faut dépasser Soria, Almazan, et se faire descendre à Paredes ou à Cincovillas. On peut également s'y rendre de Siguenza.

3° Le *cerro San-Felipe* près de Frias, la plus haute des montagnes d'Albarracin, et celle où le Tage prend sa source, me paraît encore une bonne station sur la limite méridionale de l'éclipse. Je n'avais pas de baromètre lorsque j'y suis allé, mais je crois que cette montagne est à peu près de la même hauteur que la Sierra Javalambre, près de Teruel, que j'ai mesurée, et qui n'a pas moins de 2000 mètres. Cette station serait assez difficile à atteindre, à cause de sa position centrale. Il faut deux jours à cheval pour s'y rendre de Teruel; mais la montagne est arrondie, et les chevaux arrivent aisément jusqu'au sommet.

4° Enfin une dernière station serait très-heureusement placée au sud de Valence, sur la montagne de Cullera ou sur celle de Denia, qui est plus élevée, et qu'on appelle le Mongat. Ce point est exactement sur la limite australe de l'éclipse totale, et on peut s'y rendre bien plus facilement qu'aux diverses stations que je viens d'indiquer. Les conditions de climat et d'altitude sont peu différentes de celles de la chapelle San-Miguel, près d'Oropeza, et promettent d'être favorables aux observations.

Les indications fournies par le savant qui a exploré à grands frais, pendant plusieurs années, les régions presque inaccessibles de l'Espagne, ont dû, suivant nous, être reproduites avec une entière exactitude; quoique concises, elles renferment des détails intéressants et qui seront d'une grande utilité stratégique pour ceux qui se proposent de se rendre à l'un des points jugés par eux les plus favorables à l'observation.

Ils ont sous les yeux un itinéraire tracé par un voyageur expérimenté, par un membre de l'Académie, qui leur donnerait verbalement d'excellentes instructions s'ils s'adressaient directement à lui.

M. Rico-y-Synobas est dans les mêmes dispositions, car il termine sa lettre par ces lignes: « Je suis disposé à donner de plus amples renseignements aux astronomes qui voudront venir en Espagne pour y observer le grand et intéressant phénomène de 1860. »

A. T. L.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Deux nouveaux objets d'art viennent d'être placés, par les ordres de M. le comte de Nieuwerkerke, dans les galeries du musée de Versailles. Le premier est un grand tableau de Noël Hallé, représentant les magistrats de la ville de Paris recevant la nouvelle de la paix de 1763; le second est la reproduction d'une statue de Mme la marquise de Pompadour, exécutée par Pigalle pour le château de Belleone.

Le tableau se trouve au rez-de-chaussée de l'aile du nord, dans la dernière des salles consacrées à une suite des faits de l'histoire de France, depuis Clovis jusqu'à Louis XVI, et prend place à son ordre chronologique. La statue se voit sous le vestibule latéral à la galerie du premier étage, qui conduit à la salle de spectacle.

—

La *National Gallery*, de Londres, s'est enrichi dernièrement de 3 beaux tableaux : l'un représente *le mariage mystique de sainte Catherine*; il est dû au pinceau d'Ambrogio Borgogne, le Fiesole de la Lombardie. Les deux autres sont des cascades de Ruysdaël, provenant de la collection du comte Stolberg, de Hanovre, où ils ont été payés 14,827 thalers; ils ont été l'un et l'autre gravés en grande dimension par Prestel.

—

M. Schnetz, membre de l'Institut et directeur de l'Académie des beaux-arts de Rome, conserve ces

honorables fonctions. Les artistes et les Français qui visitent la ville éternelle peuvent témoigner de l'affabilité et de la complaisance de M. Schnetz ; aussi donnons-nous avec plaisir au monde des arts la bonne nouvelle qne nous a appris le décret impérial.

—

S. M. l'Empereur vient de faire un acte de justice qui aurait dû être accompli depuis longtemps.

On sait que le magnifique tableau *le Naufrage de la Méduse*, peint par Géricault, ce peintre de tant d'espérance et mort si jeune, a été sauvé par M. Dreux-Dorey, qui l'acheta 6,100 fr. et le céda pour la même somme au gouvernement français, quoique les Anglais lui en offrissent 25,000 fr. L'Empereur a accordé à M. Dreux-Dorey une subvention annuelle de 1,800 fr. par an, reversible pour 1,200 fr. sur Mme Dreux-Dorey. En admirant l'acte de patriotisme et de désintéressement du simple citoyen, on applaudit à l'initiative du souverain qui n'admet pas qu'il puisse jamais y avoir prescription pour la récompense d'une belle action.

—

Trois splendides hôtels appartenant tous à la famille Fould ont été terminés l'année dernière. Le premier, situé faubourg Saint-Honoré, a pour auteur l'architecte du nouveau Louvre, M. Lefuel. Sa construction a coûté huit millions, et dans ce chiffre ne sont compris ni la décoration ni l'ameublement. On aura une idée de ce que coûte la décoration si l'on songe que les peintures sont exécutées par des artistes de premier ordre ; celles de la salle à manger, par MM. Appert et Godefroy ; celles du salon, par MM. Baudry et Maréchal, de Metz, etc. Cet hôtel est celui de M. Achille Fould.

Le second, qui appartient à M. Louis Fould, frère de M. le ministre d'Etat, est situé rue de Berry. Il est construit dans le style Louis XIII, par M. Labrouste. La décoration en est très-simple et dans une gamme tranquille. La principale merveille de cette habitation est la galerie où est réunie la magnifique collection d'émaux, de médailles, de médaillons, de monnaies, de pierres gravées recueillis par M. Louis Fould.

Le troisième est celui de la rue de Valois du Roule ; il appartient à Mme Fustado, sœur de MM. Achille et Louis Fould. Les peintures y ont été exécutées par MM. Faustin-Besson, Lévy, Petit. Tentures de soie brodées en Chine, serres admirables, décoration du meilleur goût, tout vient faire de ce bel hôtel un séjour délicieux. C'est Mme Fustado elle-même qui en a conçu et dirigé toute l'ornementation.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

L'administration ne saurait apporter trop d'attention aux graves inconvénients qui résultent de la pose de conduits de gaz dans les environs de promenades plantées d'arbres si nécessaires à l'ornement d'une ville, non moins qu'à la salubrité de l'air.

M. J. Girardin, correspondant de l'Institut, a analysé des terres prises au pied d'arbres morts après quelques années de plantation : Cette terre est noirâtre, elle exhale une odeur fétide empyreumatique tout à fait semblable à celle de la chaux qui a servi à la dépuration du gaz de l'éclairage ; cette odeur devient encore plus intense quand on chauffe la terre et quand on la délaie dans un peu d'eau. Elle fait une effervescence avec les acides en raison du carbonate de chaux qu'elle contient, et le gaz qui se dégage a une odeur hépathique ou d'œufs pourris. Si on fait l'expérience dans un tube disposé de manière à conduire le gaz de l'effervescence dans une dissolution d'acétate de plomb, on obtient une quantité très-sensible de sulfure noir de plomb. Triturée avec un peu de potasse caustique, la terre en question dégage de l'ammoniaque, reconnaissable à l'odorat, mais dont on constate plus facilement la mise en liberté en chauffant le mélange dans un tube fermé et recevant le produit de la calcination dans une dissolution d'azotate mercureux ; on voit alors la dissolution incolore et limpide se troubler et déposer une poudre d'un gris noirâtre.

L'eau froide mise à macérer pendant 24 heures sur la terre, ne se colore pas, mais elle accuse une réaction alcaline très-prononcée. L'analyse de cette liqueur y a fait reconnaître une quantité très-considérable de sulfures alcalins et de sels ammoniacaux avec beaucoup de sulfates et des traces sablonneuses. L'alcool bouillant enlève à la terre une portion très-sensible d'une matière huileuse, aussi la liqueur alcoolique blanchit-elle très-fortement par l'eau ; cette liqueur laisse, par son évaporation ménagée, une matière grasse, poisseuse, noirâtre, d'une odeur forte. Il est facile de voir par ces expériences que la terre prise au pied des arbres morts a des caractères très-différents de ceux de la bonne terre normale, et qu'elle contient en proportion très-marquée des substances qui ne s'y trouvent pas habituellement, savoir :

Des matières huileuses empyreumatiques ;
Des sulfures alcalins ;
Des sels ammoniacaux.

La présence de ces substances démontre évidemment que cette terre est imprégnée des infiltrations du gaz de l'éclairage qui renferme toujours, même après la meilleure purification possible, de l'hydrogène sulfuré, du gaz ammoniac et des huiles empyreumatiques. Ces substances, même à de faibles doses, arrêtent la végétation et amènent la mort des racines et des autres organes avec lesquels ils sont en contact pendant un certain temps.

On émettait dernièrement cette opinion que, en dépit des nombreuses améliorations qui ont eu lieu, le Paris de 1860 était moins sain que celui de 1760 ; quand on songe aux millions de mètres cubes de terres empoisonnées par les infiltrations du gaz de l'éclairage, et à l'action de ces infiltrations sur les végétaux, on se demande si nous ne sommes pas nous-mêmes chaque jour victimes sans nous en douter, et si cette opinion qui, d'abord semble ridicule, n'est pas de la plus grande justesse.

—

On a complétement terminé le gros œuvre de la fontaine monumentale qui s'élève sur le boulevard de Sébastopol (rive gauche). Les travaux de sculpture et d'ornementation dont on s'occupe en ce moment, doivent être terminés avant le mois d'août, époque fixée pour l'inauguration. D'après le projet adopté, l'attique, supporté par quatre colonnes de marbre rouge de 5 mètres de hauteur, est couronné par quatre statues allégoriques en bronze : *la Force*, par M. Guillaume ; *la Prudence*, par M. Bane ; *la Justice*, par M. Elias Robert ; *la Sagesse*, par M. Garnery. Le fronton de M. Debray est occupé par les armes de l'Europe avec des génies, les armes de la ville de Paris ; des boucliers, des têtes de lions complètent la décoration telle qu'elle a d'ailleurs été arrêtée dans les trois projets successifs.

H

CHRONIQUE

EXPOSITION DES TABLEAUX DE L'ÉCOLE MODERNE

Aujourd'hui, nous abandonnerons complétement la photographie et nous prierons nos lecteurs de vouloir bien nous accompagner à l'exposition des tableaux de l'école moderne, réunis dans le local où ils ont déjà pu contempler l'œuvre d'Ary Scheffer et la restitution du *Forum romain*, de M. Court. C'est une noble pensée qui a guidé les organisateurs de cette exposition, faite au profit de la caisse de secours des artistes peintres, sculpteurs, architectes et dessinateurs, et nous ne saurions trop les remercier de l'immense service qu'ils rendent à la jeune génération intelligente et avide d'apprendre, en lui faisant connaître quelques-unes des plus belles pages de nos écoles modernes, richesses enfouies dans les collections d'amateurs, et qu'elle n'avait fait qu'entrevoir dans nos expositions officielles. Ils ont enfin triomphé ces maîtres dont les œuvres, hier encore, frappées d'ostracisme par un jury partial, étaient l'objet de discussions vives et d'enthousiasmes ardents. Inclinons-nous devant les chefs-d'œuvre dont leur génie a doté la première moitié du XIXe siècle ; puissent leurs élèves les surpasser ou tout au moins les égaler.

L'exposition se compose d'aquarelles, de dessins et de tableaux. Sans contredit, Eugène Delacroix tient le premier rang pour la beauté, le nombre et la diversité des œuvres exposées. Voyez sur cette mer, calme maintenant et que surplombe un ciel encore gros d'orage, une barque vogue à la dérive sans boussole, sans gouvernail ; c'est la barque qui porte Don Juan naufragé et ses compagnons d'infortune. Depuis sept jours ils sont ballottés sur la mer immense ; eau, vin, vivres, tout est épuisé, ils ont dévoré leurs casquettes de cuir et leurs chaussures ; que faire? Alors la faim, mauvaise conseillère, leur souffla cette pensée sinistre ; les noms sont jetés dans un chapeau. Comme elles sont admirablement goupées autour de celui qui tient l'urne fatale, toutes ces figures cadavéreuses ! quel silence plein d'horreur ! quelle fiévreuse anxiété ! le moment présent les absorbe et semble leur avoir fait oublier les maux qu'ils ont soufferts et ceux qui les attendent encore. — Le sort tomba sur l'infortuné précepteur de Don Juan. — C'est une des belles pages du maître, des plus saisissantes, et qui retrouvera, nous n'en doutons pas, le succès qui l'a déjà salué à l'exposition universelle.

Admirons encore le *Combat du Giaour et du Pacha* ; l'*Assassinat de l'évêque de Liége*, scène tirée de Quentin Durward ; les *Disciples d'Emmaüs* ; *Hamlet et les Fossoyeurs*.

— Ce crâne, Monsieur, était le crâne d'Yorick, le bouffon du roi.

— Hélas ! pauvre Yorick !

Démosthène déclamant sur le rivage de la mer, tableau inédit et donnant une idée exacte de la dernière manière du maître, puisqu'il est daté de 1859, etc., etc.

M. Jules Dupré a été sans conteste le roi de nos paysagistes, et si quelques-uns sont arrivés jusqu'à lui, personne encore n'a fait mieux, et bien forts seront ceux qui parviendront à surpasser les œuvres de sa jeunesse. Les tableaux exposés donnent une idée juste et exacte de l'immense talent de cet artiste, qui malheureusement aujourd'hui semble avoir oublié que talent oblige. Quelle justesse de tons, quelle vigueur de coloris, sans empâtement prémédité, nous trouvons dans ces charmantes toiles qu'on appelle : *la Clairière*, *Mare dans les bois au soleil couchant*, *Chaumière normande sous de grands arbres*, *Bords de la Creuse*, *Chemin traversant un bois dans les Landes!* Ensembles, détails, tout est bien, tout est beau, et nous avouons que depuis bien longtemps, nous n'avions pas assisté à pareille fête.

L'œuvre exposée de M. Th. Rousseau est complète en ce sens qu'on peut admirer sous ses formes variées le talent multiplie de cet habile et très-sérieux artiste. *La Mare*, *Coucher de soleil après un orage*, *les Bords de l'Oise*, sont des toiles qui attirent et qui laissent une bonne et douce impression. On aimerait à rêver sous les *Bouleaux dans la forêt*, à courir dans ce paysage qu'une bienfaisante pluie d'orage vient de reverdir. *Le Curé* est une charmante composition, pleine de simplicité ; quelques arbres seulement jetés au milieu d'une plaine ; c'est à l'automne, la feuille est déjà rousse, le ciel est d'un bleu plus chaud ; un brave et digne pasteur à cheval traverse une allée de grands arbres, sans doute pour aller porter secours et consolations à quelque indigent qui a besoin de la parole de Dieu et du pain des hommes.

Nous sommes heureux qu'on ait pu réunir quelques tableaux de Bonington : les œuvres de cet artiste, enlevé trop tôt à un art dans lequel il était déjà presque passé maître, sont fort peu répandues dans le public, et beaucoup ne connaissent ce peintre que de nom, et parce qu'une mort prématurée est venue briser une carrière trop courte mais cependant bien remplie. *La Charrette*, *la Plage de Dunkerque* sont de bonnes études ; *Anne Page et Slender*, un bon tableau renfermant toutes les qualités de l'artiste.

(*La suite au prochain numéro.*)

A. MÉPHIS.

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Les propriétaires-gérants, ALFXIS GAUDIN ET FRÈRE

VOYAGE EN SUISSE

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES SUR PAPIER

Photographiées par AD. BRAUN DE DORNACH

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, RUE DE LA PERLE, 9,
Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Common

451 Tour d'eau à Lucerne et vue du mont Pilate.
452 Lucerne, vue du Rigi.
452 Lucerne.
453 Lucerne.
456 Lucerne.
457 Lucerne.
458 Lucerne.
459 Lucerne.
460 Lucerne.
462 La Muotta à Brunnen.
468 Brunnen. Le Mont Uri-Rothstock.
469 Brunnen. Le Bucherhorn.
475 Berne.
476 Berne.
477 Berne.
482 Travaux du pont de fer à Berne.
484 Intérieur du pont de fer à Berne.
489 Vue de Thoune (prise du cimetière).
490 Environs de Thoune.
493 Thoune.
494 Château de Thoune.
495 Lac de Thoune.
501 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
502 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
508 Glacier supérieur et mer de glace de Grindelwald.
509 Le Wetterhorn à Grindelwald.
510 Glacier inférieur de Grindelwald.
511 Glacier inférieur de Grindelwald.
512 Glacier inférieur de Grindelwald.
513 Crevasse du glacier de Grindelwald.
514 Crevasse du glacier de Grindelwald.
515 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
516 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
517 Le Wetterhorn à Grindelwald.
518 Glacier inférieur du Grindelwald.
519 Base et Moraines du glacier inférieur de Grindelwald.
520 Le Wetterhorn à Grindelwald.
521 Le Wetterhorn à Grindelwald.
522 Grindelwald.
523 Environs de Grindelwald.
524 Schwazhorn, Sustenhorn, Wellhorn pris du Faulhorn.
525 Schwabhorn, pris du Faulhorn.
526 Wetterhorn, Schrekhorn, pris du Faulhorn.
527 Schrekhorn, Simelihorn, Finsteraarhorn, pris du Faulhorn.
528 Mœnch, Eiger, et Jungfrau, pris du Faulhorn.
529 Gems, Brunig, pris du Faulhorn.
530 Lac de Brzenz, pris du Faulhorn.
531 Staubbach.
532 Vallée de Lauterbrunnen.
533 Vallée de Lauterbrunnen.
534 Lauterbrunnen.
536 Vallée de Lauterbrunnen.
537 Vallée de Lauterbrunnen.
538 Vallée de Lauterbrunnen.
543 Une rue de Brienz.
544 Une rue de Brienz.
549 Une rue de Meyringen.
550 Une rue de Meyringen.
552 Chutes de Reichenbach.
555 Chute de l'Aar à la Handeck.
556 Chute de l'Aar à la Handeck.
560 La Handeck.
562 L'hospice du Grimsel.
617 Hôtel de ville de Zurich (1699).
618 Église Notre-Dame à Zurich (XIIIe siècle).
619 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne).
620 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne)
621 La Limmat à Zurich.
622 Zurich.
623 Zurich pris de l'île.
624 Zurich.
625 Zurich.
626 Zurich.
627 Zurich.
628 Lac de Zurich.
629 Palais du congrès à Zurich.
630 Zurich. Vue de l'école cantonale.
631 Rapperswyll.
632 Rapperswyll.
633 Église de Rapperswyll.
634 Rapperswyll.
635 Rapperswyll.
636 Schaffouse et le château Munoth.
637 Schaffouse.
638 Schaffouse.
639 Le château Munoth à Schaffouse.
640 Schaffouse. Vue prise du château.
641 Schaffouse.
642 Intérieur du château Munoth. Statue de Guillaume Tell.
643 Statue de Guillaume Tell au château Munoth.
644 Fort Munoth.
645 Chute du Rhin à Schaffouse.
646 Douane de Constance (1388. Ancienne salle du concile).
647 Constance. Vue du dôme (1048).
648 Constance. Vue du dôme.
649 Entrée de Constance. Douane.
650 Constance.
651 Constance.
652 Château d'Arenemberg. Ancienne propriété de la reine Hortense.
653 Château d'Arenemberg, appartenant à l'Empereur.
654 Chapelle d'Arenemberg.
655 Ferme d'Arenemberg.
656 Cour intérieure d'Arenemberg. Saule pleureur de Sainte-Hélène.
657 Lucerne.
658 Hotel de ville de Lucerne.
659 Lucerne.
660 Capellbrüke (pont de la Chapelle) à Lucerne.
661 Église des Jésuites et vue du Rigi à Lucerne.
662 Lucerne.
663 Lucerne.
664 Lucerne.
665 Porte de Bâle à Lucerne.
666 La Reuss à Lucerne.
667 Vue sur la Reuss à Lucerne.
668 Fluelen et le lac des Quatre-Cantons.
669 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
670 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
671 Église de Fluelen.
672 Altdorf. Statue de Guillaume Tell, élevée en 1786 à l'endroit même où il visa la pomme.
673 Altdorf. Fontaine Besler indiquant la place où le fils de Guillaume Tell attendit la flèche paternelle.
674 Bürglen. Lieu natal de Guillaume Tell.
675 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
676 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
677 Environs de Bürglen.
678 Eglise de Bürglen.
679 Environs de Bürglen.
680 Bürglen.
681 La vallée d'Uri à Andermatt.
682 Andermatt.
683 Andermatt. Maison inhabitée depuis cinquante ans à cause des revenants que l'on dit s'y trouver
684 Andermatt.
685 Charnier à Andermatt.
686 Andermatt.
687 Andermatt.
688 La Reuss à Andermatt.
689 Andermatt.
690 Andermatt.
691 Hospenthal (sur la route du Saint-Gothard).
692 Hospenthal.
693 La Reuss à Hospenthal.
694 Le Galenstock à Hospenthal.
695 Hospenthal.
696 Couvent de capucins à Hospenthal.
697 Hospenthal.
698 Hospenthal.
699 Le pont du Diable.
700 Le pont du Diable.
701 Chute de la Reuss au pont du Diable.
702 Route du Saint-Gothard près du pont du Diable.
703 Goschenen (sur la route du Saint-Gothard).
704 La Reuss à Goschenen.
705 Goschenen.
706 Goschenen.
707 Amsteg (sur la route du Saint-Gothard)
708 Goschenen.
709 Amsteg.
710 Amsteg.
711 La Reuss à Amsteg.
712 Amsteg.
713 Amsteg.
714 La Reuss. Vue d'Amsteg.
715 Palais fédéral, à Berne.
716 Rue de l'Hôpital, à Berne.
717 Rue de l'Hôpital, à Berne.
718 Tour Saint-Christophe, à Berne.
719 Eglise Saint-Esprit, à Berne.
720 Tour Saint-Christophe et église Saint-Esprit, à Berne.
721 Berne.
722 Berne.
723 Berne.
724 Tour de l'Horloge (1191), à Berne.
725-726 Glacier inférieur de Grindelwald.
727 Voûte de glace. Glacier inférieur.
728 Glacier inférieur.
729 Glacier inférieur.
730 Glacier inférieur.
731 Glacier inférieur.
732 Glacier supérieur de Grindelwald.
733 Glacier supérieur de Grindelwald.
734 Glacier supérieur de Grindelwald.
735 Glacier supérieur de Grindelwald.
736 Glacier supérieur de Grindelwald.
737-738 Glacier supérieur de Grindelwald.
739 Environs de Mürren.
740 Vue de l'Eiger à Mürren.
741 Mürren.
742 L'Eiger à Mürren.
743 Panorama pris de Mürren.
744 Hôtel du Silberhorn, à Mürren.
745 Mürren.
746 Environs de Mürren.
747 Staubbach.
748 Vue de Lauterbrunnen.
749 Lauterbrunnen.
750 La Lutshine blanche.
751 Lauterbrunnen.
752 Zweilutschinen.
753 Lauterbrunnen.
754 Zweilutschinen.
755 Environ de Zweilutschinen.
756 Zweilutschinen.
757 Vallée de Grindelwald.
758 Vallée de Grindelwald.
759 Zweilutschinen.
760 Zweilutschinen.
761 Vallée de Lauterbrunnen.
762 Wengernalp.
763 Hôtel de la Jungfrau à la Wengernalp.
764 Chemin de la Wengernalp.
765 Château de Voltaire à Ferney.
766 Château de Voltaire à Ferney.
767 Chapelle bâtie par Voltaire à Ferney.
768 Servoz. Monument élevé à la mémoire d'Eschen, savant allemand, par la république française, an IX.
769 L'Arve à Servoz.
770 Vallée de Servoz.
771 Servoz.
772 Le mont Blanc vu de Servoz.
773 Chamonix et le mont Blanc.
774 Vallée de Chamonix.
775 Village des Praz et glacier des Bois (vu de l'aiguille Verte et aiguille du Dru).
776 Vallée de Chamonix, glacier des Bois (aiguille du Bochaid, aiguille Verte et aiguille du Dru).
777 Le Montanvert.
778 La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
778 bis La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
779 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
780 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
781 Aiguille du Dru. Vue du Montanvert.
782 Glacier des Bois et vallée de Chamonix (vue prise du Chapeau).
783 Glacier des Bois et Mauvais-Pas (du Chapeau).
784 Glacier des Bois (du Chapeau).
785 Glacier des Bois (du Chapeau).
786 Source de l'Arveirou (Glacier des Bois).

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

L'ART
DU PHOTOGRAPHE
COMPRENANT
LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS
PAR H. DE LA BLANCHÈRE
PEINTRE ET PHOTOGRAPHE
Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.
PRIX : 5 FRANCS.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL
DE PHOTOGRAPHIE
Pratique et Théorique
CONTENANT
LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.
PAR D. VAN MONCKHOVEN
Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.
PRIX . 10 FRANCS.

PARIS.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNEE — No 7 SAMEDI, 18 FÉVRIER 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Étranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 86, avenue de Saint-Cloud.

BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE DÉPÔT LÉGAL

SOMMAIRE.

NOUVELLE chambre obscure pour cartes de visite. — ÉPREUVES positives sur collodion : procédé de M. Poitevin. — SCIENCES : séance publique annuelle de l'Académie des sciences ; prix décernés. — CAUSERIE artistique. — CHRONIQUE, par M. Méphis.

NOUVELLE CHAMBRE OBSCURE

Pour les cartes de visite.

MM. Gaudin viennent de mettre en vente un appareil très-ingénieux et dont il est facile d'apprécier l'utilité. C'est une chambre noire à quatre objectifs, et disposée de manière à ce qu'on puisse obtenir, sur une même glace, huit portraits, format carte de visite. En voici la description telle que l'inventeur, M. Hermagis, nous l'a fournie lui-même, d'après notre demande :

Le succès immense des cartes de visite photographiées mettait MM. les photographes dans l'impossibilité de répondre aux nombreuses demandes qui leur étaient faites. Il s'agissait de trouver un moyen prompt et sûr pour obvier à l'inconvénient de la lenteur d'exécution que présentait un seul objectif.

Depuis longtemps déjà, des opticiens avaient essayé d'adapter à la chambre noire plusieurs objectifs, afin d'obtenir plusieurs épreuves négatives sur une même glace et dans le même temps de pose ; mais leurs essais furent infructueux, et ce travail, paraissant impraticable, tomba dans l'oubli.

Ce n'est qu'en juin 1859 que M. Pierson se présenta dans mes ateliers ; il était porteur d'une glace de 24 à 30 centimètres, sur laquelle il me manifesta le désir d'obtenir huit négatifs en deux poses différentes.

M'ayant soumis le dessin de sa chambre noire, il me demanda s'il me serait possible de lui combiner un système optique qui fût en rapport avec cette chambre. Aussitôt, je me mis à l'œuvre, et je compris que le principe duquel il ne fallait pas sortir était celui-ci :

Qu'un portrait ou un paysage n'est parfait dans la rectitude des lignes, qu'autant qu'il a été obtenu par l'axe de l'objectif.

Je disposai donc une plaque carrée, en cuivre, parfaitement égale d'épaisseur, dans laquelle je fis percer quatre ouvertures cylindriques, et disposées de façon que quatre tubes pussent s'y adapter en se touchant horizontalement. J'y ajustai mes objectifs parfaitement cintrés, en ayant soin de supprimer toutes les pièces qui forment épaisseur dans les montures ordinaires.

Par ce moyen, je parvins à rapprocher les axes de telle manière, qu'il devînt alors possible d'opérer avec des dimensions d'objectifs de 61 millimètres de diamètre, et au nombre de quatre, réglés avec précision, comme si l'on n'avait travaillé qu'avec un seul. J'ai dû employer, pour la fabrication des lentilles, des matières flint et crown essentiellement homogènes, afin que l'intensité lumineuse fût la même dans chaque objectif.

La disposition de la chambre noire, à laquelle est adapté cet appareil et dont M. Pierson a donné le dessin, consiste en une boîte carrée à soufflet ou à tiroir, divisée à l'intérieur par quatre compartiments, dont chacun représente, à quelques millimètres plus grand, la dimension de la carte de visite.

A la place de la glace dépolie vient s'ajuster un châssis multiplicateur, s'ouvrant en deux parties et permettant à la glace, qui y est contenue, de recevoir l'impression de la lumière par les quatre objectifs à la fois, et sur une moitié seulement de sa surface. En faisant glisser le châssis dans sa rainure, la deuxième moitié de la glace est impressionnée de la même manière, ce qui permet, par cette opération, de donner au modèle deux poses différentes.

La partie supérieure de cette chambre, avançant sur les objectifs, doit s'ouvrir et se fermer instantanément, soit par un rideau, soit par un volet.

En outre des avantages que présente cet appareil, comme économie de temps et facilité d'exécution, il en est un que M. Hermagis a oublié de signaler, et qui pourtant en vaut bien la peine. C'est que la distance qui sépare horizontalement les lentilles est suffisante pour que les deux épreuves obtenues par chaque paire d'objectifs soient stéréoscopiques.

Les principaux portraitistes de Paris emploient déjà cette nouvelle chambre et s'en félicitent; il faut dire aussi que MM. Gaudin, tout en la faisant construire avec un soin particulier, ont réussi à l'établir dans des conditions de prix très-favorables, et qui en augmenteront encore le succès.

Ernest Lacan.

ÉPREUVES POSITIVES SUR COLLODION.

Procédé de M. Poitevin.

M. Poitevin a communiqué à la Société française de photographie, dans sa dernière séance, un procédé dont nous empruntons la description résumée au *Cosmos :*

L'auteur part des données suivantes : 1° une couche d'iodure d'argent en présence du nitrate d'argent et impressionnée par la lumière, est noircie par l'acide pyrogallique ; 2° cette même couche impressionnée, puis lavée pour enlever le nitrate d'argent, recouverte dans l'obscurité d'une dissolution d'iodure de potassium, lavée de nouveau et recouverte d'une solution de nitrate d'argent, est noircie encore par l'acide pyrogallique ; 3° l'action même très-courte de la lumière sur la couche précédente, préalablement impressionnée et iodurée, lui enlève la propriété d'être noircie par l'acide pyrogallique. Cela posé, voici le procédé : On iodure la plaque collodionnée avec une solution faiblement iodurée ; on sensibilise à la manière ordinaire : on expose pendant quelques secondes la couche sensibilisée à la lumière directe ; elle ne change pas d'aspect ; on enlève le nitrate par un lavage à grande eau ; on recouvre au sein de l'obscurité la surface impressionnée et encore mouillée d'une solution contenant 4 grammes d'iodure de potassium pour 100 grammes d'eau ; si la surface avait été séchée, on remplacerait la solution aqueuse par la solution alcoolique ; c'est la couche ainsi préparée, sur laquelle l'iodure est remplacé par du nitrate d'argent, qui a perdu par conséquent la propriété de noircir par l'acide pyrogallique, que l'on met dans la chambre obscure, au foyer de l'objectif, pour recevoir l'image directe ou positive.

Le temps de pose doit être trois fois plus long à peu près que s'il s'agissait d'une image négative ordinaire ; après l'exposition à la chambre noire, on lave la surface à l'eau distillée pour enlever l'excès d'iodure de potassium ; on la plonge dans un bain de nitrate d'argent faible, et on la traite par l'acide pyrogallique acidulé qui ne noircit que les parties qui n'ont pas reçu l'action de la lumière ; on obtient ainsi une image où les blancs de la nature sont figurés par des clairs et les ombres par des noirs plus ou moins intenses. La couche sensibilisée et recouverte d'iodure peut être employée après quelques heures de préparation sans perdre sensiblement ses propriétés; mais comme l'action de l'iodure de potassium se continue dans l'obscurité, il ne faut pas attendre trop longtemps. M. Poitevin ajoute qu'il a remplacé avec avantage l'acide acétique par l'acide lactique dans la préparation de la dissolution d'acide pyrogallique.

SCIENCES.

Séance publique annuelle de l'Académie des sciences.

PROCLAMATION DES PRIX DÉCERNÉS.

Prix d'astronomie (fondation Lalande) :

Prix décerné à M. *Luther* qui, le 22 septembre 1859, a découvert la planète Mnémosyne. C'est la 57e du groupe de planètes télescopiques comprises entre Mars et Jupiter, et la seule qui ait été découverte en 1859.

Prix de mécanique (fondation Monthyon) :

Prix décerné à M. *Giffard* pour son injecteur automatique des chaudières à vapeur.

L'appareil inventé par M. Giffard remplace avec beaucoup d'avantage les pompes alimentaires des chaudières à vapeur.

La valeur de ce prix a été portée, pour l'année 1859, à 1,000 fr.

Prix de statistique (fondation Montyon) :

Prix décerné à M. *Duffaud*, pour son « Mémoire sur le prix des grains à Poitiers, pendant trois siècles. »

Une mention honorable a été accordée à M. Reboul-Deneyrol, pour son ouvrage intitulé *Paupérisme et bienfaisance dans le Bas-Rhin.*

On trouve dans le Mémoire de M. Duffaud le résumé du prix moyen de l'hectolitre de froment par période de vingt-cinq années, de 1548 à 1858. Le chiffre de la première période, de 1548 à 1575, est de 8 fr. 91 c.; celui de la dernière, de 1851 à 1858, est de 21 fr. 47 c.

Ce résumé inspira à l'honorable auteur du rapport à l'Académie sur ce concours les réflexions suivantes :

« En prenant deux prix dans ce résumé, il ne fau-

drait pas se borner à la comparaison brute des nombres qui les représentent. Le prix de 1675 à 1725 n'atteint pas au delà de la moitié du prix actuel : mais il ne s'ensuit pas que le blé fût deux fois meilleur marché sous Louis XIV que de nos jours. Il est possible, au contraire, qu'il fût en réalité beaucoup plus cher. Le tableau dit uniquement qu'en ce temps-là, on donnait à Poitiers deux fois moins pesant d'argent qu'on ne donne aujourd'hui pour une même quantité de blé.

» Que si l'on a des motifs suffisants pour penser que le blé n'a pas beaucoup varié de prix sur ce marché, on est conduit à conclure du tableau que la valeur de l'argent a diminué de moitié.

» En s'appuyant sur la même supposition de la constance de la valeur du blé, on peut aussi vouloir se faire une idée du rapport des monnaies à deux époques. Il n'est nullement besoin pour cela de faire intervenir dans le calcul la quotité d'argent fin qui entrait dans la monnaie, ainsi qu'on l'a fait souvent, faute de bien appliquer la notion plus ou moins juste que l'on avait de la monnaie. Il suffit de comparer les prix nominaux d'une même mesure : et par suite, il faut dans tous les cas avoir comparé préalablement les mesures de capacité avec le plus grand soin.

» Par exemple, si l'on admet, comme il vient d'être dit, que le blé avait, de 1691 à 1710, la même valeur, sensiblement, que de 1841 à 1858, comme on trouvera que l'hectolitre se payait à la première époque environ 7 livres, et à la deuxième époque, bien près de 20 fr., on pourra conclure que le numéraire à cette époque avait une valeur presque triple de la nôtre. Ainsi, un million de livres de Louis XIV représentait à peu près trois millions de francs d'aujourd'hui.

» La justesse de cette conséquence n'a pas d'autre mesure que la précision de l'hypothèse sur laquelle elle repose : la permanence du blé comme étalon des valeurs. Il serait peu sage d'y attacher plus de confiance que n'en mérite une hypothèse aussi hardie, du moins dans l'état actuel des renseignements à cet égard. Ici ce rapprochement n'avait d'autre but que de montrer que si le tableau des valeurs en argent n'indique que le double de puissance d'achat pour un poids donné d'argent, il y a cent cinquante ans, le tableau des valeurs nominales indiquerait une puissance d'achat triple.

» Il est à remarquer que cette valeur triple ainsi conclue pour la monnaie du temps de Louis XIV, comparativement à celle d'aujourd'hui, n'atteint pas même le rapport que font présumer les dépenses de ce temps-là qui ont pu être bien connues. La fameuse lettre de Mme de Maintenon à sa belle-sœur sur les dépenses de sa maison, donnerait à penser que le numéraire avait une valeur plus que quadruple (1).

---

(1) *Extrait de la lettre de Mme de Maintenon, à sa belle-sœur, Mme d'Aubigné.*

« ....

» Vous croirez bien que je connais Paris mieux que vous ; dans ce même esprit, voici, ma chère sœur, un projet de dépense, tel que je l'exécuterais si j'étais hors de la cour. Vous êtes douze personnes ; Monsieur et Madame, trois femmes, quatre laquais, deux cochers, un valet de chambre :

Quinze livres de viande à cinq sous la livre	3 livres	15 sous.
Deux pièces de rôti	2	10
Du pain	1	10
Le vin	2	10
Le bois	2	»
Le fruit	1	10
La bougie	»	10
La chandelle	»	8
	14 livres	13 sous.

» Je compte quatre sous en vin pour vos quatre laquais et vos deux cochers ; c'est ce que Mme de Montespan donne aux siens. Si vous aviez du vin en cave, il ne vous coûterait pas trois sous ; j'en mets six pour votre valet de chambre et vingt pour vous deux, qui n'en buvez pas pour trois.

» Je mets une livre de chandelle par jour, quoiqu'il n'en faille qu'une demi-livre. Je mets dix sous en bougie, il y en a six à la livre, qui coûte une livre dix sous, et qui dure trois jours.

» Je mets deux livres pour le bois : cependant vous n'en brûlez que trois mois de l'année, et il ne faut que deux feux.

» Je mets une livre dix sous pour le fruit ; le sucre ne coûte que onze sous la livre, et il n'en faut qu'un quarteron pour une compote.

» Je mets deux pièces de rôti ; on en épargne une quand monsieur ou madame dîne ou soupe en ville ; mais aussi j'ai oublié une volaille bouillie pour le potage. Nous entendons le ménage. Vous pouvez fort bien, sans passer quinze livres, avoir une entrée, tantôt de saucisses, tantôt de langue de mouton ou de fraise de veau, le gigot bourgeois, la pyramide éternelle, et la compote que vous aimez tant (1).

» Cela posé, et ce que j'apprends à la cour, ma chère enfant, votre dépense ne doit pas passer cent livres par semaine ; c'est quatre cents livres par mois. Posons cinq cents afin que les bagatelles que j'oublie ne se plaignent pas que je leur fais injustice. Cinq cents livres par mois font :

Pour votre dépense de bouche	6,000	livres.
Pour vos habits	1,000	»
Pour loyer de maison	1,000	»
Pour gages et habits de gens	1,000	»
Pour les habits, l'Opéra et les magnificences de monsieur	3,000	»
	12,000	»

» Tout cela n'est-il pas honnête, etc. »

(1) Dans ce temps-là, et c'était le plus brillant de Louis XIV on ne servait d'entremets que dans les grands repas d'apparat.

(2) Mme de Maintenon compte deux cochers et oublie quatre chevaux qui, dans ce temps-là, devaient, avec l'entretien des voitures, coûter environ 2,000 fr. par année.

(D. P., *Economie*, t. VII, page 35.)

» Mais quelque délicates et hasardeuses que soient toutes les comparaisons de valeur, dès que les époques et les lieux sont différents, M. Duffaud a su éviter au moins en partie les erreurs dans lesquelles elles entraînent trop souvent. »

Prix Trémont, « destiné à aider un savant sans fortune dans les frais de travaux et d'expériences qui feront espérer une découverte ou un perfectionnement très-utiles dans les sciences et dans les arts libéraux industriels. »

Ce prix, 5,000 fr., décerné en 1858 à M. Rhumkorff, pour ses instruments de précision, et en particulier pour son appareil diomagnétique et son appareil d'induction. A l'aide de cette dernière machine animée par vingt-cinq éléments de Bunsen, on lance des étincelles presque foudroyantes à 30 centimètres de distance, on obtient des effets supérieurs à ceux que donnent les plus fortes machines électriques à frôlement.

Il lui a été continué jusqu'à 1860 inclusivement, et ne deviendra disponible pour être décerné de nouveau qu'en 1861.

Prix fondé par Mme la marquise de Laplace, consistant dans la collection complète des ouvrages de Laplace, décerné à M. Meurgey, de Dijon, sorti le premier de l'Ecole polytechnique, le 29 août 1859.

Prix Bordin. Il n'y a pas eu de prix de décerné. La question « *le métamorphisme des roches* » a été retirée du concours.

Une récompense de 2,000 fr. a été attribuée à M. Daubrée, ingénieur des mines, doyen et professeur de géologie à la faculté des sciences de Strasbourg ; et un encouragement de 1,000 fr. à M. Delesse, ingénieur des mines, maître de conférences à l'Ecole normale.

Prix de physiologie expérimentale, « fondation Monthyon. »

Prix décerné à M. Pasteur, pour son travail sur les fermentations.

Mention honorable accordée à M. Ollier, pour ses expériences de greffe animale.

Prix relatif aux arts insalubres, « fondation Monthyon. »

Une somme de 1,000 francs a été accordée à titre d'encouragement à M. Guigardet, pour sa lampe destinée à éclairer les plongeurs ou les ouvriers qui travaillent au fond de l'eau.

L'appareil de M. Guigardet a été employé avec succès aux travaux du pont de Kehl, à la profondeur de 15 à 20 mètres sous l'eau ; dans le port de Brest, pour visiter un navire submergé.

Prix de médecine et de chirurgie « fondation Monthyon. »

Il n'y a pas eu de prix décernés.

Mentions honorables de 1,500 fr. :

A M. *Behier*, pour son travail intitulé *Études sur la maladie dite fièvre puerpérale* ;

A M. *Gallois*, pour son Mémoire sur « l'oxalate de chaux dans les urines, dans la gravelle et dans les calculs ; »

A M. *Giraud-Teulon*, pour son ouvrage « sur les principes de la mécanique animale, ou étude de la locomotion chez l'homme et les animaux vertébrés ; »

A M. *Luschka*, pour sa Monographie « sur les hémidiarthoses du corps humain ; »

A M. *Legendre*, pour son Mémoire « sur quelques variétés rares de la hernie crurale ; »

A M. *Marcé*, pour son ouvrage « sur la folie des femmes enceintes, des nouvelles accouchées et des nourrices. »

La commission a cru, en outre, devoir citer honorablement plusieurs travaux qui ont fixé son attention, de MM. Beraud, Hilaret, Larcher, Marc d'Espine, Piorry, Poiseulle et Lefort, Robin, et Sappey.

Prix Bréant. (*Spécifique contre le choléra*).

Aucune des diverses pièces présentées au concours de 1859 n'a paru mériter la totalité ou partie du prix annuel.

Le plus grand nombre, suivant le rapport, sont de simples lettres renfermant des formules médicamenteuses, toutes, selon leurs auteurs, infaillibles pour la guérison du choléra et dépourvues toutes, soit d'observations pratiques sur cette grave maladie, soit de déductions rationnelles sur sa nature, son siége et les symptômes qui l'accompagnent et la constituent.

Quant aux affections dartreuses, dont le traitement rentre également dans le prix fondé par M. Bréant, l'Académie n'a reçu aucun travail qui se rapporte à ce genre de maladie.

Prix Jecker. (6,000 fr. destinés à récompenser les travaux de chimie organique).

Un prix de 3,500 fr. à M. *Ad. Wurtz*, pour ses travaux sur le glycol et ses dérivés, et sur les alcalis oxygénés découverts récemment.

Un prix de 2,500 à M. *A. Cahours*, pour ses travaux sur les radicaux organiques.

Parmi les prix proposés, dont la nomenclature serait trop longue et pour laquelle on devra s'adresser au secrétariat de l'Institut, nous signalerons aux lecteurs les deux suivants :

Prix Bordin, médaille d'or de la valeur de 3,000 francs, à décerner en 1862.

L'Académie propose pour sujet du prix Bordin, à décerner en 1862 : « L'étude d'une question laissée au choix des concurrents, et relative à la théorie des phénomènes optiques. »

Les mémoires présentés au concours devront contenir, soit des développements théoriques nouveaux accompagnés de vérifications expérimentales, soit des expériences précises, propres à jeter un nouveau jour sur quelque point de la théorie.

Ces mémoires devront être remis, francs de port, au secrétariat de l'Institut avant le 1er janvier 1862, terme de rigueur. Les noms des auteurs seront contenus dans des billets cachetés, qui ne seront ouverts que si la pièce est couronnée.

Prix Bordin, médaille d'or de la valeur de 3,000 francs, à décerner en 1861.

« Déterminer par l'expérience les causes capables d'influer sur les différences de position du foyer optique et du foyer photogénique. »

Un unique mémoire avait été présenté au concours pour 1859 ; la commission ayant trouvé que la question n'avait pas été suffisamment étudiée, a prorogé jusqu'à 1861.

Les mémoires devront être déposés, francs de port, au secrétariat de l'Institut avant le 1er mai 1861, terme de rigueur.

A. T. L.

CAUSERIE ARTISTIQUE

M. Eugène Bion, statuaire, est décédé ces jours derniers à Versailles. M. Victor Huguenin, élève de Ramey, vient de mourir aussi à l'âge de cinquante-huit ans. Il savait allier la grâce des types à la vérité de l'expression. Parmi ses œuvres on peut rappeler diverses compositions de mérite : son beau groupe de *Charles VI*, placé au musée de Dôle, sa ville natale, une *Mater dolorosa*, statue en marbre, et une *Baigneuse surprise*, statuette (1845) ; sa belle statue de *Valenttne de Milan*, placée au Luxembourg, et le buste de Cuvier (1846) ; *Jésus au jardin des Olives*, groupe en marbre, et la *chaste Suzanne* (1857). A la dernière exposition on a beaucoup remarqué une charmante statuette en plâtre, *l'évanouissement de Psyché*, et le *Sommeil*.

—

Depuis le règne de l'Empereur, les musées du Louvre ont acquis, outre une collection de cartons de grands maîtres, une trentaine de tableaux qui ont coûté plus d'un million de francs; dans ces dernières années deux cent dix statues décoratives ou groupes en bronze, en marbre et en pierre y ont été placés.

Sous le règne de Louis-Philippe, on a acheté trente-trois tableaux pour 74,132 fr.; sous Charles X, vingt-quatre pour 62,790 fr., et sous Louis XVIII, onze pour 668,265 fr.

—

Le musée moderne qui se forme à l'Académie d'Anvers, vient de s'augmenter d'un beau et sévère paysage de Calame. On attend aussi une copie du chef-d'œuvre du sculpteur Rietschel, le buste de Rauch.

—

On met la dernière main aux réparations de Notre-Dame ; on travaille en ce moment à enlever par morceaux la magnifique rosace du portail du Midi qui a nom Saint-Augustin ; après l'avoir restauré on passera à celui du Nord qui a nom Saint-Marcel.

—

On vient de terminer le moulage de la statue offerte par la ville de Brescia à l'Empereur. Cette statue a été provisoirement placée dans la salle des Panathénées au fond du musée assyrien au Louvre. Elle représente une femme ailée plus grande que nature écrivant sur un bouclier qu'elle tient de la main gauche, sans doute quelque glorieux fait historique ; son pied gauche repose sur un casque de guerrier.

L'ensemble est d'un très-bel effet et les détails sont d'une exécution magistrale.

—

Nous apprenons aujourd'hui ce qui a valu à la salle des internes de la Charité la bonne fortune d'être décorée du haut en bas par plusieurs de nos bons artistes. On sait qu'il existe à Paris dans chaque hospice une salle spécialement réservée aux internes, et dans laquelle le jeune homme de service doit déjeuner, dîner et coucher. Or, à la Charité, il y a parmi les internes le frère d'un artiste qui, ayant son idée en tête, songea à amener ses camarades les peintres pour leur montrer le lieu où moururent Lantara et Hégésippe Moreau. Les artistes furent, on le pense, par la même occasion copieusement fêtés. Voulant remercier à leur manière, ils décidèrent que la salle qui avait vu leur fraternelle réunion serait décorée par eux et formerait une espèce de musée, souvenir de leur passage à la Charité. Chacun se mit en effet à l'œuvre, et un beau jour on vit arriver Hamon, Gustave Doré, François, Stép. Baron, Gust. Droz, Gassies, Vernier, Flahaut, etc., etc.. avec un panneau sous le bras qu'ils remirent à l'architecte de la bande, Gillon, qui s'était chargé de disposer toute chose.

On ne se figure guère ce que peut produire l'amitié unie au talent ; stimulés les uns par les autres, tous les peintres exécutèrent de charmantes petites compositions, spirituelles autant que fines, tandis que les paysagistes nombreux, épris de la nature, représentaient la campagne sous ses plus beaux aspects. A côté des peintures dont l'imagination avait tout le mérite, une série de portraits des médecins et internes de l'hôpital de la Charité en 1859 fut exécutée avec verve et talent par MM. Step. Baron, Guet et Axenfeld; quant aux peintures, nous allons en donner l'énumération complète ; ce sera le livret de la salle de garde de la Charité, livret qu'on n'écrirait peut-être pas sans nous.

Achard : *Paysage*.

Baron (Stép.) : *l'Amour blessé — l'Amour guéri*. — Cinq petits amours tout déplumés viennent dans le premier cadre demander à Mercure l'hospitalité tandis que deux femmes qui passent rient de leur triste tournure et de leur accoutrement piteux ; dans l'autre, l'amour guéri et armé de toutes pièces, rit à son tour des femmes qui viennent l'implorer ; il court, il gambade, ne songeant guère à remercier la faculté qui a su le rendre si vaillant.

Doré (Gustave) : *Esculape*. — Les inventeurs de tous les temps et de tous les pays viennent apporter leurs onguents, leurs remèdes et leurs drogues au savant docteur. Sganarelle lui-même a revêtu son habit de *Médecin malgré lui*, et est venu se prosterner devant le pieux Esculape.

Droz (Gustave) : *Consultations de deux savants médecins, aux côtés d'une jeune et jolie blonde*.

Fauvel : *Un paysage, le médecin de village*.

Fégen : Tableau de circonstance, apologie du docteur Velpeau : *Le docteur noir chassé du temple*.

Felahaut : *Paysage*.

Foullongne : *Le départ de l'automne*.

Français : *Excursion botanique au Pas-Meudon*. — C'est le peintre Achard qui mène la bande et qui, les pièces en main, explique la vie de l'herbe et l'utilité des plantes; il est inutile de dire que l'œuvre de M. Français, quoique à l'état d'ébauche, est pleine de charme et d'une fraîcheur parfaite,

Gassies : *Un paysage*.

Guet : *Une leçon de clinique à la Charité par le docteur Bouillaud*.

Hamon : *La Charité*.

Harpignies : *Un paysage*.

Nazon : *Un paysage*.

Vernier : *Une scène de saltimbanques*.

Et maintenant ruinez-vous et tâchez de gagner une bonne fluxion de poitrine afin d'acquérir le droit d'occuper un lit à la Charité et d'y voir la salle des internes.

—

M. Gérome vient de terminer un grand portrait en pied de Rachel. Il est en ce moment exposé dans la galerie de M. Goupil, maison de la rue Chaptal. Le peintre a plutôt voulu représenter la tragédie que la tragédienne, c'est-à-dire une muse plutôt qu'une femme. Enveloppée d'une draperie pourpre, aux plis fins et nombreux, elle s'appuie sur un piédestal, sombre, rêveuse, affaissée, et comme vaincue par la lassitude de ses tragiques fureurs ; ses bras puissants, mais nerveux et légèrement amaigris aux attaches, tombent abandonnés et soutenant à peine le glaive. Une colonne ionique, tronquée par le bas, porte une petite figure de Furie, en terre cuite. A cette colonne est fixée une tablette qui porte les noms des grands rôles de Rachel : Phèdre, Hermione, Camille, Monime, Roxane, Pauline. Pas d'autre accessoire qu'un masque et un trépied, le fond représente un péristyle du dorique grec, du sévère et superque dorique sans base. Considérée dans son entier, la figure est posée et drapée d'un grand goût; elle est peinte avec beaucoup de facilité, de sûreté et de finesse ; on reproche seulement à la tête de rappeler trop les teintes maladives de Rachel dans ses dernières années, son masque diminué, son œil cave, ses pommettes saillantes; on pourrait dire que c'est à la fois trop de ressemblance et trop peu.

CHRONIQUE

Le 7 janvier 1839, l'Académie des sciences recevait communication d'une découverte qui consistait à fixer les images représentées au foyer d'une chambre noire. Niepce, *l'inventeur*, était mort à la peine et Daguerre triomphait. Tous les journaux de l'époque firent grand bruit autour de cette découverte, que quelques-uns mêmes traitèrent d'absurdité, et voici comment le spirituel et railleur vicomte de Launay en rendit compte à ses lecteurs, dans le feuilleton de *la Presse* du 12 janvier :

« On s'occupe beaucoup de l'invention de M. Daguerre, et rien n'est plus plaisant que l'explication de ce prodige donné sérieusement par nos savants de salon. M. Daguerre peut être bien tranquille, on ne lui prendra pas son secret. Personne ne songe à le raconter; quand on en parle on ne pense qu'à une chose, c'est à placer avantageusement les quelques mots d'une science quelconque que l'on a retenus au hasard. Ceux qui ont un ami ou un oncle physicien font de cette découverte un phénomène tout physique ; ceux qui ont été amoureux de la fille d'un chimiste, font de cette invention une opération toute chimique ; ceux enfin qui ont toujours mal aux yeux, la réduisent à un simple effet d'optique. Le moyen de se délivrer d'eux et de leurs inconcevables définitions, c'est de les mettre tous aux prises les uns avec les autres; alors c'est un échange de mots scientifiques, de faux latin et de grec tronqué qui est d'un entraînement irrésistible : quel délire ! quel amphigouri ! Il y aurait de quoi rendre fou un imbécile. Jusqu'à présent voilà ce que nous avons compris : la découverte, c'est le moyen de fixer l'image ; ainsi vous obtenez par le reflet un portrait fidèle du pont des Arts, par exemple ; vous tenez votre pont des Arts, bien, vous êtes content, point du tout ; un mari et sa femme passent sur le pont, et sans le savoir ils effacent votre dessin.

» — Prenez donc garde, Monsieur, vous gênez l'artiste qui est là haut à sa fenêtre.

» Vraiment, cette découverte est admirable, mais nous n'y comprenons rien du tout : on nous l'a trop expliquée. »

Certes, Mme Emile de Girardin a dû revenir sur ses appréciations premières ; mais elle eût été bien autrement émerveillée si on lui avait dit que plus tard, alors que le progrès serait venu perfectionner cette invention dont elle se moquait avec tant d'esprit, on parviendrait à fixer les images par un procédé presque instantané, et surtout si elle avait pu voir opérer M. Harmand, professeur de photographie.

M. Harmand est un artiste, un artiste accompli, si toutefois l'habit peut faire l'artiste. Il faut le voir trôner dans la boutique ouverte à tous vents qui lui sert d'atelier et de laboratoire. Son costume pittoresque attire le chaland, et nous sommes persuadé qu'il a reçu la visite de toutes les *payses* qui ont un *pays* en garnison à Paris. Ses grandes guêtres de cuir bouclées jusqu'aux genoux, son habit ruisselant de fantaisie, sa chevelure olympienne peignée en coup de vent, son chapeau calabrais — nous recommandons particulièrement le chapeau — sont dignes de fixer l'attention du flâneur qui parcourt le boulevard de Sébastopol. — C'est au n° 92, ne vous trompez pas de porte, car ils sont nombreux, les saltimbanques de l'art qui ont planté leurs tentes du boulevard Saint-Denis à la tour Saint-Jacques. — Entrez, entrez, mesdames et messieurs, entrez, ça ne coûte qu'un franc par personne, deux francs avec le cadre, ressemblance garantie ; cinquante centimes de plus pour les personnes qui désireront avoir un air de famille! Et la foule se précipite, les objectifs sont en branle ; on crie, on rit : « c'est bien moi! comme c'est lui! » On paie et l'on s'en va pleinement satisfait ; seulement n'oubliez pas le commis. — Bon public, grand amateur du bon marché, je vous recommande tout particulièrement M. Harmand ; ses voisins peuvent faire aussi bien, mieux que lui peut-être, mais aucun d'eux n'a ce je ne sais quoi qui attire et fait qu'on se laisse défigurer pour la modique somme d'un franc — sans le cadre.

A. Méphis.

Les propriétaires-gérants, Alexis Gaudin et frère

ON DEMANDE de bons opérateurs pour l'étranger, sachant faire les vues et le portrait. S'adresser chez MM. Clicquot et Muiron frères, 78, rue Montmartre, à Paris.

VOYAGE EN SUISSE

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES SUR PAPIER

Photographiées par AD. BRAUN DE DORNACH

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, RUE DE LA PERLE, 9,
Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Common

451 Tour d'eau à Lucerne et vue du mont Pilate.
452 Lucerne, vue du Rigi.
452 Lucerne.
453 Lucerne.
456 Lucerne.
457 Lucerne.
458 Lucerne.
459 Lucerne.
460 Lucerne.
462 La Muotta à Brunnen.
468 Brunnen. Le Mont Uri-Rothstock.
469 Brunnen. Le Bucherhorn.
475 Berne.
476 Berne.
477 Berne.
482 Travaux du pont de fer à Berne.
484 Intérieur du pont de fer à Berne.
489 Vue de Thoune (prise du cimetière).
490 Environs de Thoune.
493 Thoune.
494 Château de Thoune.
495 Lac de Thoune.
501 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
502 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
508 Glacier supérieur et mer de glace de Grindelwald.
509 Le Wetterhorn à Grindelwald.
510 Glacier inférieur de Grindelwald.
511 Glacier inférieur de Grindelwald.
512 Glacier inférieur de Grindelwald.
513 Crevasse du glacier de Grindelwald.
514 Crevasse du glacier de Grindelwald.
515 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
516 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
517 Le Wetterhorn à Grindelwald.
518 Glacier inférieur du Grindelwald.
519 Base et Moraines du glacier inférieur de Grindelwald.
520 Le Wetterhorn à Grindelwald.
521 Le Wetterhorn à Grindelwald.
522 Grindelwald.
523 Environs de Grindelwald.
524 Schwazhorn, Sustenhorn, Wellhorn pris du Faulhorn.
525 Schwabhorn, pris du Faulhorn.
526 Wetterhorn, Schrekhorn, pris du Faulhorn.
527 Schrekhorn, Simelihorn, Finsteraarhorn, pris du Faulhorn.
528 Mœnch, Eiger, et Jungfrau, pris du Faulhorn.
529 Gems, Brunig, pris du Faulhorn.
530 Lac de Brzenz, pris du Faulhorn.
531 Staubbach.
532 Vallée de Lauterbrunnen.
533 Vallée de Lauterbrunnen.
534 Lauterbrunnen.
536 Vallée de Lauterbrunnen.
537 Vallée de Lauterbrunnen.
538 Vallée de Lauterbrunnen.
543 Une rue de Brienz.
544 Une rue de Brienz.
549 Une rue de Meyringen.
550 Une rue de Meyringen.
552 Chutes de Reichenbach.
555 Chute de l'Aar à la Handeck.
556 Chute de l'Aar à la Handeck.
560 La Handeck.
562 L'hospice du Grimsel.
617 Hôtel de ville de Zurich (1699).
618 Église Notre-Dame à Zurich (XIIIe siècle).
619 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne).
620 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne)
621 La Limmat à Zurich.
622 Zurich.
623 Zurich pris de l'île.
624 Zurich.
625 Zurich.
626 Zurich.
627 Zurich.
628 Lac de Zurich.
629 Palais du congrès à Zurich.
630 Zurich. Vue de l'école cantonale.
631 Rapperswyll.
632 Rapperswyll.
633 Église de Rapperswyll.
634 Rapperswyll.
635 Rapperswyll.
636 Schaffouse et le château Munoth.
637 Schaffouse.
638 Schaffouse.
639 Le château Munoth à Schaffouse.
640 Schaffouse. Vue prise du château.
641 Schaffouse.
642 Intérieur du château Munoth. Statue de Guillaume Tell.
643 Statue de Guillaume Tell au château Munoth.
644 Fort Munoth.
645 Chute du Rhin à Schaffouse.
646 Douane de Constance (1388. Ancienne salle du concile).
647 Constance. Vue du dôme (1048).
648 Constance. Vue du dôme.
649 Entrée de Constance. Douane.
650 Constance.
651 Constance.
652 Château d'Arenemberg. Ancienne propriété de la reine Hortense.
653 Château d'Arenemberg, appartenant à l'Empereur.
654 Chapelle d'Arenemberg.
655 Ferme d'Arenemberg.
656 Cour intérieure d'Arenemberg. Saule pleureur de Sainte-Hélène.
657 Lucerne.
658 Hotel de ville de Lucerne.
659 Lucerne.
660 Capellbrüke (pont de la Chapelle) à Lucerne.
661 Église des Jésuites et vue du Rigi à Lucerne.
662 Lucerne.
663 Lucerne.
664 Lucerne.
665 Porte de Bâle à Lucerne.
666 La Reuss à Lucerne.
667 Vue sur la Reuss à Lucerne.
668 Fluelen et le lac des Quatre-Cantons.
669 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
670 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
671 Église de Fluelen.
672 Altdorf. Statue de Guillaume Tell, élevée en 1786 à l'endroit même où il visa la pomme.
673 Altdorf. Fontaine Besler indiquant la place où le fils de Guillaume Tell attendit la flèche paternelle.
674 Bürglen. Lieu natal de Guillaume Tell.
675 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
676 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
677 Environs de Bürglen.
678 Eglise de Bürglen.
679 Environs de Bürglen.
680 Bürglen.
681 La vallée d'Uri à Andermatt.
682 Andermatt.
683 Andermatt. Maison inhabitée depuis cinquante ans à cause des revenants que l'on dit s'y trouver
684 Andermatt.
685 Charnier à Andermatt.
686 Andermatt.
687 Andermatt.
688 La Reuss à Andermatt.
689 Andermatt.
690 Andermatt.
691 Hospenthal (sur la route du Saint-Gothard).
692 Hospenthal.
693 La Reuss à Hospenthal.
694 Le Galenstock à Hospenthal.
695 Hospenthal.
696 Couvent de capucins à Hospenthal.
697 Hospenthal.
698 Hospenthal.
699 Le pont du Diable.
700 Le pont du Diable.
701 Chute de la Reuss au pont du Diable.
702 Route du Saint-Gothard près du pont du Diable.
703 Goschenen (sur la route du Saint-Gothard).
704 La Reuss à Goschenen.
705 Goschenen.
706 Goschenen.
707 Amsteg (sur la route du Saint-Gothard)
708 Goschenen.
709 Amsteg.
710 Amsteg.
711 La Reuss à Amsteg.
712 Amsteg.
713 Amsteg.
714 La Reuss. Vue d'Amsteg.
715 Palais fédéral, à Berne.
716 Rue de l'Hôpital, à Berne.
717 Rue de l'Hôpital, à Berne.
718 Tour Saint-Christophe, à Berne.
719 Eglise Saint-Esprit, à Berne.
720 Tour Saint-Christophe et église Saint-Esprit, à Berne.
721 Berne.
722 Berne.
723 Berne.
724 Tour de l'Horloge (1191), à Berne.
725-726 Glacier inférieur de Grindelwald.
727 Voûte de glace. Glacier inférieur.
728 Glacier inférieur.
729 Glacier inférieur.
730 Glacier inférieur.
731 Glacier inférieur.
732 Glacier supérieur de Grindelwald.
733 Glacier supérieur de Grindelwald.
734 Glacier supérieur de Grindelwald.
735 Glacier supérieur de Grindelwald.
736 Glacier supérieur de Grindelwald.
737-738 Glacier supérieur de Grindelwald.
739 Environs de Mürren.
740 Vue de l'Eiger à Mürren.
741 Mürren.
742 L'Eiger à Mürren.
743 Panorama pris de Mürren.
744 Hôtel du Silberhorn, à Mürren.
745 Mürren.
746 Environs de Mürren.
747 Staubbach.
748 Vue de Lauterbrunnen.
749 Lauterbrunnen.
750 La Lutshine blanche.
751 Lauterbrunnen.
752 Zweilutschinen.
753 Lauterbrunnen.
754 Zweilutschinen.
755 Environ de Zweilutschinen.
756 Zweilutschinen.
757 Vallée de Grindelwald.
758 Vallée de Grindelwald.
759 Zweilutschinen.
760 Zweilutschinen.
761 Vallée de Lauterbrunnen.
762 Wengernalp.
763 Hôtel de la Jungfrau à la Wengernalp.
764 Chemin de la Wengernalp.
765 Château de Voltaire à Ferney.
766 Château de Voltaire à Ferney.
767 Chapelle bâtie par Voltaire à Ferney.
768 Servoz. Monument élevé à la mémoire d'Eschen, savant allemand, par la république française, an IX.
769 L'Arve à Servoz.
770 Vallée de Servoz.
771 Servoz.
772 Le mont Blanc vu de Servoz.
773 Chamonix et le mont Blanc.
774 Vallée de Chamonix.
775 Village des Praz et glacier des Bois (vu de l'aiguille Verte et aiguille du Dru).
776 Vallée de Chamonix, glacier des Bois (aiguille du Bochaid, aiguille Verte et aiguille du Dru).
777 Le Montanvert.
778 La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
778 bis La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
779 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
780 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
781 Aiguille du Dru. Vue du Montanvert.
782 Glacier des Bois et vallée de Chamonix (vue prise du Chapeau).
783 Glacier des Bois et Mauvais-Pas (du Chapeau).
784 Glacier des Bois (du Chapeau).
785 Glacier des Bois (du Chapeau).
786 Source de l'Arveirou (Glacier des Bois).

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

L'ART
DU PHOTOGRAPHE

COMPRENANT

LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS

PAR H. DE LA BLANCHÈRE

PEINTRE ET PHOTOGRAPHE

Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.

PRIX : 5 FRANCS.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL
DE PHOTOGRAPHIE

Pratique et Théorique

CONTENANT

LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.

PAR D. VAN MONCKHOVEN

Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.

PRIX . 10 FRANCS.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNEE — No 8 SAMEDI, 25 FEVRIER 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ÉTRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 86, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

COLLODION sec ou humide, réactions diverses, etc. (suite), par M. l'abbé DESPRATS. — GRAVURE sur verre, par M. GUGNON. — BEAUX-ARTS : deux peintures de Varin (XVIIe siècle), par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. H. — CHRONIQUE, par M. A. MÉPHIS.

Collodion sec ou humide.

Réactions diverses, etc.

Suite (1).

M. l'abbé Desprats, notre savant collaborateur, qu'une indisposition prolongée avait forcé d'interrompre ses intéressants travaux, peut enfin reprendre les études qu'il a si utilement commencées. Nous annonçons avec bonheur cette nouvelle, et nous nous empressons de publier la communication suivante qu'il vient de nous adresser :

En suivant les indications que nous avons décrites précédemment pour la préparation du collodion, il sera toujours facile d'obtenir soi-même un produit sur la qualité duquel on puisse compter, pour quelque temps du moins ; car, nous l'avons dit, si un collodion n'acquiert toutes ses qualités qu'autant qu'on aura donné aux réactions chimiques le temps de s'effectuer pleinement, il est également vrai de dire que, ce terme une fois atteint, ces réactions jusque-là favorables se continuent, mais pour devenir meurtrières. Cette altération nécessaire est indépendante de toute formule. La réclame, nous le savons, promet bien des collodions inaltérables ; mais nous avons pu acquérir la certitude que les collodions les plus vantés étaient, sous ce rapport, comme tous les autres, c'est-à-dire sujets à une désolante instabilité.

Le caractère le plus apparent de cette altération spontanée consiste dans la diminution de sensibilité. Faible dans les premières semaines, elle ne tarde pas à devenir plus marquée, tellement qu'avec de certaines préparations ainsi vieillies, la production d'un portrait devient à peu près impossible. La perte de sensibilité n'est pas toutefois l'inconvénient le plus grave que le temps amène avec lui; un autre bien plus redoutable encore consiste dans une perte de la solidité de la couche. Il n'est que trop vrai, en effet, qu'à la longue tout collodion perd beaucoup de sa ténacité; ainsi, dans certaines préparations, l'agrégation moléculaire deviendra si faible que la couche se fendille irrégulièrement dans tous les sens, et se détache de la glace avant même que l'épreuve ait subi l'action définitive des divers bains. Cette altération ne se rencontre pas, il est vrai, au même degré dans toutes les préparations ; mais il en est une autre qui ne manque presque jamais de se manifester à la longue, c'est celle-ci: un collodion, excellent d'abord, continuera de donner des épreuves qui sembleront irréprochables tant que la couche sera humide; mais une fois sèche, cette couche sera criblée de trous et marbrée dans sa pâte de zones concentriques et irrégulières. Connaît-on quelques remèdes à ces graves inconvénients ?

(1) Voir *la Lumière*, livraison de février 1859.

Dès le principe, on avait remarqué que les collodions prenaient presque tous avec le temps une couleur ambrée qui fonce de plus en plus, même dans l'obscurité la plus parfaite. On put croire que cette coloration provenait d'une certaine quantité d'iode mis en liberté. On pensa dès lors à neutraliser cet iode libre, soit avec quelques gouttes d'ammoniaque, soit par le contact du zinc. Cet expédient adoucit, il est vrai, la teinte ambrée du collodion, mais toujours bien imparfaitement, et jamais il ne lui rend cette teinte d'huile d'olive qu'il acquiert aux premiers moments de sa préparation. Il lui rend encore moins sa sensibilité. La déperdition de sensibilité peut bien varier d'une préparation à une autre, lors même que toutes auraient été faites en appliquant toujours la même formule, et avec des soins supposés toujours aussi intelligents; mais il n'en est pas moins vrai de dire, qu'après un laps de temps plus ou moins considérable, la sensibilité aura à peu près complétement disparu, et nous ne sachons pas qu'il existe aucun moyen de la faire revivre. Vainement même on voudrait utiliser un tel collodion, en exagérant la durée de la pose ; le plus souvent le bain révélateur ne ferait apparaître qu'une image indécise, terne et où le noir ne pourra plus se montrer. Un tel collodion aussi profondément altéré par le temps, semble avoir perdu une partie de son iodure. Il ne nous semble pas impossible en effet que l'iode, se dégageant petit à petit de sa combinaison primitive, en forme une nouvelle, d'où naîtra dans le bain d'argent un composé moins photogénique. Quoi qu'il en soit, ce qu'il y a de certain, c'est qu'en ajoutant à un tel collodion quelques gouttes d'alcool ioduré, on le rend capable de donner de nouveau des épreuves d'une vigueur satisfaisante, du moins pendant quelque temps.

Quant au collodion trop vieux et qui se fendille pendant qu'il est soumis à l'action des bains divers, on peut également rendre un peu de ténacité à la couche obtenue, en faisant dissoudre dans le collodion une certaine quantité de pyroxyle. Nous ne sommes pas d'avis qu'on doive pour cela employer de collodion pharmaceutique concentré, à moins toutefois qu'il ne soit tout fraîchement préparé; car un tel collodion, quoique ne tenant pas d'iodure, s'altère également à la longue ; il perd beaucoup de sa viscosité.

Restent donc les piqûres et les zones qui apparaissent dans une épreuve obtenue avec un collodion trop vieux. Nous l'avons dit il y a longtemps, cet inconvénient, extrêmement grave, ne se montre que trop souvent en faisant usage d'un collodion composé avec un alcool et un éther dont la rectification n'a pas le degré voulu, et cela dès les premiers jours de sa préparation. Si cette rectification est convenablement élevée, l'apparition des piqûres, des zones, du réseau enfin n'a lieu que plus tard, au bout de quelques mois, par exemple, mais elle finira par se montrer même dans le cas où l'éther et l'alcool seront à peu près absolus. Il n'y a là qu'une question de temps, ceci peut être affirmé d'une manière générale; car jusqu'à ce jour nous n'avons eu encore qu'une seule préparation exempte de ce défaut. Y aurait-il donc témérité de penser que de la réaction continue des principes constitutifs du collodion pourrait résulter à la longue la formation d'un peu d'eau? Voulant savoir jusqu'à quel point cette présomption était fondée, nous avons eu l'idée de soumettre un collodion donnant les piqûres à l'action d'un faible courant électrique, tel qu'il peut être fourni par un fil de platine mis en contact avec une lame de zinc de quelques centimètres de surface.

Cet élément galvanique ayant été immergé dans le collodion, en vue de décomposer l'eau qui aurait pu s'y former, il y eut immédiatement production d'un courant capable de faire dévier de 4 à 5 degrés les aiguilles astatiques d'un multiplicateur de Melloni. Un dépôt très-apparent sur les deux conducteurs nous donna la preuve qu'il y avait décomposition réelle. Quant au dégagement d'hydrogène, s'il a eu lieu, il a dû se faire si lentement qu'il n'était pas facilement observable ; ce gaz, du reste, pouvait se combiner immédiatement avec un autre principe. Au bout de vingt-quatre heures d'action électrique, nous avons voulu prendre une épreuve; le collodion ainsi traité avait été singulièrement modifié : il ne donnait plus de piqûres, mais l'épreuve se développa d'une manière irrégulière ; les noirs étaient assez intenses, mais par places seulement, et les demi-teintes manquaient à peu près partout. Il est bien probable qu'en cette circonstance la force décomposante de l'électricité s'était portée indistinctement sur tous les principes constituants du collodion. Il serait possible peut-être de mieux utiliser cette force en la modérant, mais nous avouons franchement n'en avoir plus le courage; car des essais assez nombreux nous autorisent à croire que tout collodion qui, par le fait de l'âge, a perdu ses qualités primitives, ne les recouvrera jamais, et doit être par conséquent impitoyablement rejeté.

C'est là une bien dure nécessité et d'autant plus regrettable que bien des collodions qui ne sont pas trop vieux s'étendent admirablement bien sur la glace ; et, comme d'autre part, ils s'impressionnent profondément et très-uniformément, ils peuvent donner des épreuves dont la venue se fait avec une harmonie parfaite. Ainsi, en opérant avec de tels collodions, tout viendra à souhait pourvu que la durée de la pose soit assez prolongée; seulement, ainsi que nous le disions plus haut, l'épreuve, une fois terminée et séchée, au lieu de reposer sur un enduit ferme et continu, ainsi qu'elle apparaissait vue sous l'eau, n'offrira plus qu'une image criblée de trous et masquée par des zones laiteuses alternant avec d'autres à peu près transparentes, d'où résultera une indécision générale. Ce défaut n'existant pas tant que l'épreuve est humide, il est évident qu'il doit être attribué au retrait de la couche ; il ne s'agirait donc que de s'opposer à ce retrait, et l'épreuve serait sauvée. Pour cela, rien de plus facile. On a une solution concentrée de gomme arabique et de consistance sirupeuse ; l'épreuve, au sortir des eaux de lavage, est bien égouttée et mise sur un trépied à vis calantes ; on la recouvre d'une bonne couche de l'eau gommeuse, dont on reverse l'excès après quelques minutes d'imbibition, et on laisse sécher sur un angle. Une fois sèche, la couche emprisonnée sous la gomme, n'ayant pu subir de retrait, reste aussi nette et continue que lorsqu'elle était humide. En procédant ainsi, il y aura toujours possibilité d'utiliser avec quelque avantage un collodion qui, sans cette précaution, ne pourrait qu'embarras-

ser inutilement un laboratoire. Il est bien entendu que si l'on veut donner encore plus de solidité à l'épreuve, on pourra, la couche de gomme arabique une fois sèche, recouvrir le tout d'un vernis résineux quelconque ainsi qu'on le pratique assez ordinairement.

L'égalité de la couche étant une des plus fortes garanties d'un succès complet, il sera peut-être à propos de consacrer quelques lignes sur un sujet regardé comme très-important par tous les auteurs qui ont traité de la matière. Tous recommandent d'imprimer à la glace un mouvement oscillatoire au moment où l'on reverse dans le flacon l'excès de collodion. Ce mouvement est de rigueur en effet, et sans cette précaution, on aura forcément une couche sillonnée de rides dans le sens de l'écoulement du liquide. Il est donc très-facile de comprendre l'importance de ce tour de main, mais il n'est pas rare de le voir assez mal pratiqué. On se presse ordinairement trop; au lieu d'un léger mouvement ondulatoire imprimé à la glace, on ne procède trop souvent que par saccades précipitées, tellement que les sillons, n'ayant pas le temps de s'aplanir, restent ce qu'ils étaient et se traduisent nécessairement dans l'image obtenue. Pour cette opération il est donc nécessaire de procéder avec une certaine lenteur, et d'avoir l'œil constamment fixé sur sa glace. Celle-ci étant inclinée par un angle sur le goulot du flacon, on saisit le moment où les dernières gouttes du collodion s'en échappent; à ce moment, et sans retard, on ramène la glace dans une position à peu près verticale, en la tenant suspendue par l'angle supérieur et opposé à l'angle d'écoulement, et on la fait osciller à l'instar d'un pendule qui bat la seconde, avec plus de lenteur même, et avec un écart bien plus considérable. Pour mieux préciser cet écart, nous dirons que chaque côté de la glace adjacent à l'angle d'écoulement devra, dans son mouvement, faire avec l'horizon un angle de 45 degrés, plutôt plus que moins. En procédant ainsi on donne aux sillons le temps de s'aplanir, et de plus, l'excès de collodion devant se porter en entier sur les deux arêtes inférieures de la glace, la couche devient d'une épaisseur uniforme.

Nous avonc donc une glace recouverte d'une couche parfaitement égale. Avant de la plonger dans le liquide sensibilisateur, on devra lui donner le temps de faire prise. Voilà qui est tout à fait élémentaire et personne ne l'ignore. Mais quel temps faudra-t-il pour cela? C'est ce qu'il n'est guère possible de parfaitement préciser. Cela dépend de la préparation dont on fait usage, des dimensions de la glace, et aussi de la température à laquelle on opère. Comme on le voit, il y a bien un peu de complication dans ce second tour de main. On peut dire, en général, qu'un collodion contenant relativement beaucoup d'alcool fait plus lentement prise qu'un autre où l'éther est en excès; on peut ajouter même que, par les fortes chaleurs, un collodion contenant très-peu d'alcool, et composé presque entièrement d'un éther très-élevé en degrés, serait d'un emploi à peu près impossible; la couche serait en partie sèche avant que les dernières gouttes se soient détachées de la glace.

Pour éviter l'insuccès dans cette partie du procédé, il est donc important de bien comprendre pourquoi l'on doit attendre que le collodion ait fait prise avant d'être plongé dans le bain sensibilisateur, et pourquoi on ne doit pas dépasser ce terme. Deux mots suffiront pour cela. En plongeant sa glace dans le bain avant la prise du collodion, la couche peut être entraînée plus ou moins par l'eau du bain; dès lors, plus de possibilité d'avoir une venue d'épreuve uniforme; si l'on attend trop, l'effet contraire a lieu: l'eau du bain qui, dans le premier cas, avait désagrégé la couche ne peut plus la pénétrer, la sensibilisation devient donc à peu près nulle, et on n'aura point d'image, ou du moins on n'aura qu'une image extrêmement indécise que tout renforcement n'amènera jamais à bien. Ces données bien simples suffiront, croyons-nous, pour mettre tout opérateur à même d'apprécier, dès ses premiers débuts, les limites dans lesquelles il devra se maintenir pour obtenir constamment tout ce qu'il sera en droit d'attendre du collodion qu'il aura à sa disposition. Ce point nous semble d'une importance réelle, et nous croyons ne rien exagérer en affirmant que de cette appréciation plus ou moins exacte dépend en grande partie le plus ou moins de finesse de l'épreuve.

(La suite prochainement.)

L'abbé DESPRATS.

Louhans (Saône-et-Loire), février 1860.

GRAVURE SUR VERRE,

Par M. GUGNON.

1° *Matière employée.* — On sait qu'un certain nombre de matières grasses et résineuses sont inattaquables par l'acide fluorhydrique. Parmi ces matières, l'auteur choisit de préférence le bitume de Judée, auquel il ajoute un sixième de gomme-mastic (mastic en larmes); puis il réduit le tout en poudre impalpable.

2° *Dessin.* — Le dessin peut se faire sur cuivre, plomb, étain, zinc, etc., ou sur papier, parchemin, étoffes apprêtées ou non. Une fois tracé, on le perce à jour, s'il est sur métal, à l'aide des acides, et s'il est sur papier ou étoffes, à l'aide d'instruments tranchants, d'emporte-pièce ou de matrices.

Le dessin est préparé de manière à couvrir les parties du verre qui doivent être attaquées par l'acide, et à laisser à jour celles qui ne doivent pas être attaquées.

3° *Application du procédé.* — Le verre ou la glace placé horizontalement, on lui donne une légère couche d'un vernis ou corps gras quelconque (l'auteur préfère l'essence de térébenthine); on applique le dessin sur cette couche encore fraîche, et on agite au-dessus un tamis très-fin contenant de la poudre d'asphalte.

Quand la couche de poudre est suffisante, on relève avec soin le dessin, et comme cette poudre n'est en contact avec le verre que dans les jours du dessin, c'est-à-dire dans les endroits mêmes où l'acide ne doit pas agir, il s'ensuit que le verre se trouve à nu sur tous les points où il doit être attaqué.

En exposant l'objet à une douce chaleur, l'essence de térébenthine se combine avec l'asphalte et la gomme-mastic, et le mélange, en se fondant, ne tarde pas à se fixer au verre.

4° *Traitement par l'acide.* — Les parties à jour du dessin étant ainsi reproduites, on les entoure d'un bourrelet de cire molle préparée à cet effet, et partout où la poudre est absente, on verse sur le verre l'acide fluorhydrique étendu d'un tiers d'eau. Ce liquide, retenu par le bourrelet, agit environ pendant quarante minutes, et le travail est terminé.

Comme moyen plus rapide d'exécution, l'auteur remplace le tamis à répandre la poudre d'asphalte par une boîte demi-cylindrique à sa base, ayant 2 mètres de haut et 3 mètres de long sur 1 mètre de large. Dans la partie demi-cylindrique, et suivant l'axe de la boîte, se trouve un arbre armé d'ailes comme celles d'une machine à vanner le grain, et dont la rotation, opérée par une manivelle, agite la poudre et la tient un instant en suspension. A ce moment on glisse rapidement par une ouverture réservée, sur deux coulisses intérieures, une tablette sur laquelle on a préparé à l'avance le dessin, et qui vient se poser sur une glace couverte d'essence. La boîte étant bien close, la poudre qui est en suspension retombe également sur le dessin, et on obtient ainsi plus de netteté dans les contours et une répartition plus égale de la poudre sur toutes les parties du travail. Au bout de cinq minutes, on retire la tablette et on enlève le dessin, comme il est dit au paragraphe 3.

Ce procédé permet de reproduire non-seulement tous les dessins qu'on peut composer et découper comme il est dit ci-dessus, mais encore toutes les étoffes à jour, telles que tulle uni et façonné, dentelles, broderies, gaze, etc. En outre, les dessins peuvent servir indéfiniment.

On peut ainsi produire mécaniquement en un jour plus que l'homme le plus exercé ne peut faire en un mois; car, par ce mode d'opérer, deux ouvriers peuvent graver en un jour environ 20 mètres superficiels de glace ou de verre, quelle que soit la complication des dessins. *(L'Invention.)*

BEAUX-ARTS.

DEUX PEINTURES DE VARIN.

(XVII^e SIÈCLE).

L'église des Andelys possède deux tableaux de Varin, peintre d'un grand mérite; ils sont signés de lui et datés de la même année 1612. Sur l'un des deux la date est fixée d'une manière plus précise encore; il a été peint au mois de juillet. Le premier, suspendu à un pilier de la nef principale, représente une *Assomption*. La Reine du ciel, adorée par deux anges, s'élève dans les airs, où le Père et le Fils, tenant encore à la main la croix sur laquelle s'accomplit la rédemption, s'apprêtent à poser la couronne sur sa tête. La colombe mystique plane au-dessus de la couronne. On voit la Vierge de face; elle a les mains jointes; ses regards expriment l'extase et la béatitude. Le dessin de la figure manque de caractère. La tunique rose et le manteau bleu s'enlèvent sur un fond dont les tons sont un peu fades. Les anges qui adorent la Vierge sont d'un meilleur style et d'un sentiment plus délicat; vus tous deux de profil, l'un semble balbutier une prière, l'autre tient les yeux baissés et ramène ses mains sur sa poitrine. La partie inférieure du tableau est occupée par un concert céleste où deux petits anges souriants marient leurs voix aux sons des instruments. Sur le livre ouvert, on lit les notes et les paroles de l'hymne: *Regina cœli, lætare, alleluia.* Les groupes sont bien ordonnés, et ces figures d'enfants sont vivantes et gracieuses, non sans quelque afféterie.

Il est malheureusement difficile d'étudier l'autre tableau de Varin dans tous ses détails; il est emprisonné au nord de la nef, dans une chapelle étroite et obscure. Il représente toute la légende de saint Vincent, le célèbre martyr espagnol. Par une disposition ingénieuse, Varin a su représenter, sur une toile de dimensions médiocres, sept épisodes successifs de la légende. Par le haut et par le bas, quatre petites compositions servent d'encadrement à la composition principale. On y voit le pieux diacre et son vénérable évêque saint Valère, traînés devant le tribunal de Dacien, saint Vincent jeté dans une prison ténébreuse, attaché à un poteau et torturé; puis, arraché au supplice, parce que Dacien lui envie une mort qui terminerait ses maux. Varin, dans un espace aussi restreint, a tiré parti d'un motif pittoresque indiqué par la légende; une lumière céleste pénètre dans l'obscurité du hideux cachot, les anges viennent consoler le prisonnier et les gardes se troublent comme s'ils craignaient de voir leur proie leur échapper. Le saint voit leur trouble et les rassure. Tandis qu'il les envoie dire à Dacien d'inventer de nouveaux supplices, les anges soutiennent son courage en chantant: *Sus, invincible martyr; ne craignez point, car les tourments vous craignent maintenant, et ont perdu contre vous toute leur force,* etc., etc.

Aux derniers plans du tableau même et dans le paysage qui fait le fond de la scène, la rage des persécuteurs s'acharne sur le cadavre. On l'a jeté au bord du chemin, pour servir de pâture aux bêtes fauves; là on va le livrer aux poissons de la mer comme le corps d'un parricide. Fureurs impuissantes! un grand corbeau veille et chasse les loups épouvantés. Les flots poussent les précieux restes au rivage, où le saint lui-même demandera la sépulture. La légende ajoutait qu'il avertit d'abord un homme et que l'homme eut peur. Ce fut une femme, une bonne veuve, qui lui rendit sans crainte les derniers devoirs.

Revenons au supplice qui est le sujet du tableau proprement dit. Varin a disposé la scène d'une manière véritablement saisissante et pathétique. Le saint est étendu sur les flammes; les bourreaux l'entourent; l'un déchire avec un ongle de fer le sein de la victime immobile; un autre qui tourne le dos aux spectateurs, lève le harpon pour l'enfoncer à son tour dans la chair palpitante; un troisième tient les fers rougis, le dernier souffle sur le brasier enflammé. Le centurion préside au supplice. Il est à cheval; deux licteurs paraissent derrière le cheval, à mi-corps, impassibles comme leur chef.

Deux soldats occupent le bord du tableau : l'un accoudé négligeamment, paraît regarder sans rien voir, l'autre se retourne et semble interroger son compagnon.

On voit avec quel soin, quelle intelligence des convenances du sujet et des ressources de la peinture l'artiste a varié le rôle, l'attitude, la physionomie des hommes sans nom qui sont les acteurs et les témoins de cette horrible scène. Toutes ces nuances si bien comprises, si librement exprimées; l'indifférence des soldats, la férocité des bourreaux, ces corps d'athlètes, ces visages durs et grossiers, font ressortir la nature plus délicate et plus noble, la grandeur d'âme, l'héroïque sérénité du saint, livré en proie à ces aveugles fureurs. Sa jeunesse ne laisse pas échapper une plainte. Il triomphe de la souffrance, les membres sont vaincus, les bras enchaînés, les yeux sont encore tournés, comme la pensée, vers le ciel ; Dieu n'a pas trompé son espérance. A ses regards, le ciel s'ouvre, l'ange descend des nuages et montre au mourant la palme de l'éternité.

Le paysage se déploie aussi au fond du tableau ; on apercoit une verte campagne, des rochers, des arbres, un fleuve. Cette perspective, ouverte d'un côté sur la campagne, de l'autre sur les joies du ciel, complète la scène et la relève. Rien ne manque à cette belle composition; elle n'eût pu être conçue par un esprit vulgaire. On y reconnaît cette étude du raccourci et cette connaissance de la perspective par où les témoignages les plus anciens caractérisent le talent de Varin. Pour le modelé même et la couleur, il y a telle partie que les meilleurs peintres flamands de cette époque, ceux qui furent les maîtres de Rubens, n'auraient pas désavouée. La Picardie touche à la Flandre, et il est probable que la peinture flamande n'était pas inconnue à Varin. *Ce martyr de saint Vincent,* quoique moins considérable que *la Présentation au temple* de Saint-Germain-des-Prés, œuvre postérieure où l'on reconnaît que le talent de l'artiste avait encore grandi, mériterait d'être étudié par tous ceux qui s'occupent de débrouiller les origines si confuses de l'école francaise au XVII^e^ siècle. Il serait à souhaiter qu'il fût nettoyé, rentoilé, transporté au Louvre. C'est d'abord un tableau qui a son prix, mais qui devient plus précieux lorsqu'on songe qu'il est d'un maître tombé dans un ingrat oubli.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Un remarquable bas-relief, ou plutôt un haut-relief, a été exécuté à Canterbury par M. Phyffert, d'après le dessin de M. W. Burges. Ce morceau de sculpture représente saint Augustin prêchant le christianisme au roi saxon Ethelbert. La posture naïve du roi catéchisé et la pantomime expressive du saint prédicateur, la douceur et la grâce de la reine Berthe, et une figure de jeune acolyte, font de ce haut-relief un ouvrage digne du plus vif intérêt, d'autant plus que la sculpture est en Angleterre un art fort négligé et fort en retard. Le monument dont nous parlons sera placé dans une crypte qui est au-dessous de la chapelle, dans le collége Saint-Augustin.

—

Nous avons annoncé et nous rappelons à nos lecteurs que plusieurs expositions vont s'ouvrir, soit en Allemagne, soit en Belgique.

Celle de Magdebourg, que M. Gustave Faber est chargé d'organiser, est annoncée pour le 16 mars. Le 9 avril ouvrira celle de la Société libre d'émulation de Liége. Les objets que les artistes désireraient y envoyer devront être adressés à la Société, au plus tard quinze jours avant l'ouverture du Salon. La Société prend à sa charge les frais d'envoi, et laisse à la charge des artistes les frais de réexpédition.

Le 16 mai commencera l'exposition de Brunswick, et celle de Cassel est fixée au 1^er^ juillet. Pour cette dernière, les tableaux devront être expédiés à M. Hagemann, expéditeur du ministère.

—

Les mouleurs du musée du Louvre sont occupés en ce moment à estamper le moulage de la statue de la Victoire, que la ville de Brescia a fait exécuter pour en offrir l'épreuve unique à l'Empereur. Ces estampages serviront à fondre une copie en bronze de la célèbre statue.

Quelques donneurs de nouvelles, ingénieux à leur ordinaire, ont annoncé dans les journaux que cette copie serait en magnifique bronze florentin! Nous espérons qu'elle sera en bronze antique, comme le modèle, et qu'elle en reproduira entièrement l'admirable aspect.

—

M. Léonard de Cuyper a conçu le noble projet d'élever un monument gigantesque à tous les hommes qui ont illustré la ville d'Anvers. Une commission de cinquante membres, qui prennent le titre d'*amis des grands hommes*, s'est formée pour mettre à exécution ce projet. Les frais du monument s'élèveront à 300,000 fr. ; cette somme sera couverte par les cotisations d'une société qui se divisera en trois catégories : la première paiera annuellement 34 fr. ; la deuxième, 12 fr. ; et la troisième, 6 fr. Ces annuités seront versées jusqu'à l'achèvement du monument, qui sera élevé sur les dessins de M. Redig et entièrement exécuté par des artistes anversois ; ce sera, dit-on, une pyramide de 64 mètres de haut, autour de laquelle les bustes des hommes illustres seront disposés circulairement et que surmontera une statue de la ville d'Anvers.

—

Une exposition s'ouvrira à Troyes le 1^er^ mai prochain, et sera close le 30 juin suivant. Elle sera générale et non régionale. Elle comprendra la peinture, la sculpture, la gravure, le dessin, la peinture sur verre, la céramique d'art, la lithographie, la photographie. Dans un prochain numéro, nous donnerons à nos lecteurs des renseignements pour les envois.

—

M. Du Moncel, à la demande de M. le docteur Foussagrive, a imaginé un appareil très-ingénieux dit *Organoscope-photoélectrique* destiné à l'éclairage artificiel des cavités du corps humain par la lumière électrique. Cet appareil a été construit par M. Ruhmkorff : il consiste en une sorte de tube en verre ayant la forme d'un Y, dont les deux branches reçoivent par les extrémités renflées les pôles en platine d'une pile, et dont la tige renferme des tubes vides capillaires dit tubes de Gaisseler, qui deviennent lumineux lorsqu'un courant d'induction les traverse. On porte cette tige dans la cavité que l'on veut éclairer. Ces tubes capillaires de Gaisseler contiennent un gaz particulier dont l'auteur n'a pas voulu faire connaître la composition lorsque l'appareil a été présenté à l'Académie. Ce gaz est destiné à donner à la lumière électrique qui le traverse une grande blancheur, afin que la couleur propre des tissus organiques à examiner ne soit pas altérée par elle. On peut avec cet appareil explorer les cavités les plus profondes du corps humain, le pharynx, le vagin, etc. On peut également, en introduisant le tube lumineux dans le canal de l'urètre chez la femme, déterminer le siège précis d'une fistule vésico-vaginale. Cet appareil est donc par cela un vrai service rendu à la science chirurgicale et à l'art de guérir.

—

Il n'existe pas en Europe de musée qui soit aussi riche en œuvres de A. Cuyp, de styles différents, que celui de Rotterdam. Le nombre des tableaux de ce maître, qui était déjà de dix, vient de s'augmenter encore d'une composition représentant un coq et une poule de grandeur naturelle. C'est un présent d'un notaire de cette ville, M. Van der Hoop ; combien nous voudrions avoir à enregistrer souvent de pareils actes de générosité.

H

CHRONIQUE

EXPOSITION DES TABLEAUX DE L'ÉCOLE MODERNE

AU PROFIT DE LA CAISSE DE SECOURS DES ARTISTES PEINTRES, SCULPTEURS, ARCHITECTES ET DESSINATEURS.

(Suite.)

L'exposition de M. Corot n'est pas heureuse, et elle donnerait une bien faible idée de son talent, si chacun n'avait pu admirer aux salons officiels et dans quelques belles collections d'amateurs une partie de l'œuvre si gracieuse et si pleine de jeunesse de cet artiste tant aimé du public. M. Corot est un peintre-poëte qui jette sur la toile ses impressions comme elles lui viennent, et le plus souvent sans prendre aucun souci de la mise en scène : aussi lui a-t-on reproché de ne pas *assez finir* ses tableaux. Ce reproche est-il fondé? Nous avouons bien sincèrement que nous préférons cette simple *étude* appelée *le Crépuscule*, à quantité de tableaux qui naissent et murissent dans les ateliers, comme dans une serre-chaude, et qui n'ont d'autre mérite que le savoir-faire. — Le travail gâte quelquefois la nature.

Certes M. Isabey a du talent : sa palette est brillante, ses personnages bien groupés et ses tableaux habilement composés ; mais, qu'on nous le pardonne, son talent ne nous est pas sympathique. Ce tapage de couleurs qui se heurtent, vont, viennent et reviennent encore, fatigue l'œil au lieu de le séduire, et parfois ses compositions sont totalement dépourvues d'esprit; ferons-nous exception en faveur de *l'Auberge de l'Écu de France*, que la charmante lithographie de M. C. Nanteuil a popularisé, et aussi cette chanson, un tantinet grivoise, que les orgues de Barbarie ont chantée à tous nos carrefours :

J'aime Dijon et la beauté de ses vignes fleuries.
J'aime Dijon et la bonté de ses hôtelleries.
Il en est d'ailleurs,
Qui, des voyageurs,
Briguent la préférence.
Moi, je vais partout,
Mais pardessus tout
J'aime l'*Écu de France.*

Nous préférons cependant M. Isabey peintre de genre, à M. Isabey *faiseur de marines.*

— M. Millet est un réaliste, mais un réaliste intelligent et qui a pris bien soin de ne pas jeter la poésie aux orties. Ses *Glaneuses* sont simples, et vraies sans exagération ; sa *Paysanne au puits* a un petit air malin qui lui sied à ravir ; et sa *Gardeuse de moutons* ! voyez, ne porte-t-elle pas sur son visage un peu de cette douceur pleine de bêtise qui caractérise les animaux avec lesquels elle vit? *La Mort et le Bûcheron* est une œuvre sérieuse et qui indique que l'artiste a pris la bonne voie ; espérons qu'il ne l'abandonnera pas.

— *Reîtres jouant aux cartes, signé* Claudius Jacquand, 1856. On dit tout le bien possible d'une chapelle dont cet artiste vient de terminer la décoration à Saint-Philippe du Roule.

— Il y a deux tableaux de M. Jadin : *Vaches à l'abreuvoir* 1834 ; *Valet de chiens couplant des limiers*, 1855 ; deux bonnes toiles pleines de qualités ; cependant si nous avions à choisir, nous prendrions certainement les vaches à l'abreuvoir.

— M. Lambinet est un peintre de mérite, mais il a un grand tort, selon nous, celui de rendre la nature telle qu'il la voit. Il ne suffit pas de copier, il il faut aussi savoir interpréter.

— M. Couture a un talent incontestable et cependant très-contesté. Pourquoi? Bien souvent on a été chercher l'homme là où on n'aurait dû voir que l'artiste. Son exposition est médiocre, très-médiocre même, et cependant ses mauvais tableaux renferment des qualités appréciées de l'artiste impartial et des connaisseurs. Nous préférons l'*Étude de Gitana* et le *Portrait d'un enfant vêtu de blanc* à son *Pierrot politique,* œuvre médiocre et pleine de sécheresse, et à ce *Jeune garçon battant du tambour*, qui ne paraît pas solidement campé sur ses jambes.

— Personne mieux que M. Saint-Jean ne sait faire les fleurs et les fruits. Ses fleurs ont le velouté, la forme, la couleur, il ne leur manque que le parfum ; l'eau vient à la bouche quand on regarde ses fruits.

— L'*Astronomie* et la *Poésie*, deux panneaux décoratifs de M. Chaplin : c'est gentil, frais et coquet.

A. MÉPHIS.

(*La suite prochainement.*)

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

VOYAGE
EN
ÉGYPTE, NUBIE, GRÈCE ET TURQUIE

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES SUR PAPIER

CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE

ÉGYPTE ET NUBIE.

1101 Façade du grand temple d'Abou-Simbel.
1102 Détail au grand temple d'Abou-Simbel.
1103 Un des colosses au grand temple d'Abou-Simbel.
1104 Façade du petit temple d'Abou-Simbel.
1105 Le temple de Derr en Nubie.
1106 Le temple d'Amada en Nubie.
1107 Le temple de Sebua en Nubie.
1108 Le temple de Maharraka en Nubie (n° 1).
1109 Le temple de Maharraka en Nubie (n° 2).
1110 Le temple de Dakkeh en Nubie.
1111 Entrée du temple de Dakkeh en Nubie.
1112 Portique du temple à Gerf-Hosseyn (n° 1).
1113 Portique du temple à Gerf-Hosseyn (n° 2).
1114 Le temple de Dandour en Nubie.
1115 Vue générale du temple de Kalabschi en Nubie.
1116 Vue d'un palmier thébaïde (Doum) aux environs de Kalabschi (Nubie).
1117 Le temple de Gertasse en Nubie (n° 1).
1118 Le temple de Gertasse en Nubie (n° 2).
1119 Le temple hypèthre sur l'île de Philae (n° 1).
1120 Le temple hypèthre sur l'île de Philae (n° 2).
1121 Le temple hypèthre et un bateau de voyageurs à Philae.
1122 Le temple hypèthre, côté du couchant, à Philae.
1123 Le grand temple à Philae.
1124 Grande porte au temple à Philae.
1125 Le portique des prêtres sur l'île de Philae.
1126 Galerie dans la cour du grand temple à Philae (n° 1).
1127 Galerie dans la cour du grand temple à Philae (n° 2).
1128 Colonnade devant le grand temple à Philae.
1129 Colonnes d'Osiris et l'Obélisque à Philae.
1130 Vue prise sur l'île de Philae.
1131 Vue générale de Philae.
1132 Vue générale de Philae, prise de l'île de Beghé.
1133 Petit temple sur l'île de Beghé.
1134 Vue prise aux premières cataractes.
1135 Le port d'Assuan, près de la première cataracte.
1136 Un bateau de voyageurs sur le Nil.
1137 Vue prise aux environs d'Assuan.
1138 Le temple de Com-Ombos.
1139 Une partie du temple de Com-Ombos.
1140 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 1).
1141 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 2).
1142 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 3).
1143 Intérieur du grand temple d'Edfou (n° 1).
1144 Intérieur du grand temple d'Edfou (n° 2).
1145 Les grands Pylon du temple d'Edfou.
1146 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 1).
1147 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 2).
1148 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 3).
1149 Les colosses de Memnon à Thèbes.
1150 Vue générale du Memnonium ou Rameséum à Thèbes.
1151 Le colosse renversé au temple de Memnon à Thèbes.
1152 Colonnade d'Osiris au temple de Memnon à Thèbes.
1153 Vue prise au temple de Memnon à Thèbes.
1154 Grande porte d'entrée au temple de Medinet-Habou.
1155 Une partie de la grande cour au temple de Medinet-Habou.
1156 Intérieur du temple-palais de Medinet-Habou.
1157 Le palais de Ramsès III, à Medinet-Habou (Thèbes).
1158 Le temple-palais de Quourna à Thèbes.
1159 La vallée des Tombeaux des Rois, à Thèbes.
1160 Vue de la grande cour au temple-palais de Karnak.
1161 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n°1).
1162 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1163 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 3).
1164 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 4).
1165 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 5).
1166 Les obélisques et le temple de Karnak, à Thèbes.
1167 Les piliers d'Osiris au temple-palais de Karnak, à Thèbes (n° 1).
1168 Les piliers d'Osiris au temple-palais de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1169 Le Pylon de granit à Thèbes.
1170 Intérieur du petit temple de Karnak, à Thèbes.
1171 Grande porte à l'entrée de Karnak, à Thèbes (n° 1).
1172 Grande porte à l'entrée de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1173 Vue générale des ruines de Karnak (Thèbes).
1174 Entrée du temple à Luxor (n° 1).
1175 Entrée du temple à Luxor (n° 2).
1176 Colonnade du temple à Luxor (n° 1).
1177 Colonnade du temple à Luxor (n° 2).
1178 Perspective du temple de Dendera.
1179 Détail du portique du temple de Dendera.
1180 Petit temple d'Athor à Dendera.
1181 Vue prise à Girgeh.
1182 Le Sphinx et pyramide près du Caire (n° 1).
1183 Le Sphinx et pyramide près du Caire (n° 2).

CAIRE.

1184 La mosquée du sultan Hassan au Caire.
1185 La mosquée de Mitracor au Caire.
1186 Rue de la Mosquée de Metuali au Caire.
1187 Rue de la Mosquée de Cherbakia au Caire.
1188 Vue panoramique du Caire, avec la mosquée du Cherbakia (n° 1).
1189 Vue panoramique du Caire, avec la mosquée de Cherbakia (n° 2).
1190 Panorama du Caire (n° 1).
1191 Panorama du Caire (n° 2).
1192 Panorama du Caire (n° 3).
1193 Une rue au Caire (n° 1).
1194 Une rue au Caire (n° 2).
1195 Rue de la Citadelle, au Caire.
1196 Fontaine des Ablutions à la mosquée de Mehemet-Ali, au Caire.
1197 Grande porte de la citadelle, au Caire.
1198 Vue prise à la mosquée ruinée du sultan Hakim, au Caire (n° 1).
1199 Vue prise de la mosquée ruinée du sultan Hakim, au Caire (n° 2).
1200 Maisons du Caire et la citadelle.
1201 Tombeau du calife Caïd-Bey, au Caire (n° 1).
1202 Tombeau du calife E'Saleh Ejub, au Caire.
1203 Tombeau du calife El-Ascraf, au Caire.
1204 Tombeau du calife Emir el Kebir, au Caire.
1205 Vue des tombeaux des califes, au Caire (n° 1).
1206 Tombeau du calife Caïd-Bey, au Caire (n° 2).
1207 Tombeau du calife Barkuk, au Caire.
1208 Vue des tombeaux des califes, au Caire (n° 2).
1209 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 1).
1210 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 2).
1211 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 3).
1212 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 4).
1213 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 5).
1214 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 6).
1215 Un tombeau mameluk avec la mosquée de Mehemed-Ali, au Caire.
1216 Mosquée et tombeau du sultan Chakim, près du Caire.
1217 Vue prise de Mokkatam, près du Caire.
1218 Mosquée en ruine de Sidi-Latum, au Caire.
1219 Mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire.
1220 Vue prise à la mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire (n° 2).
1221 Vue prise à la mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire (n° 3).
1222 Vue panoramique de Bulac, le port du Caire.
1223 La mosquée de Talun, au Caire.
1224 Panorama du Caire, prise du minaret de la mosquée de Talun.

GRÈCE.

1251 Ruines du temple de Jupiter Olympien et l'Acropole, à Athènes (n° 1).
1252 Ruines du temple de Jupiter Olympien et l'Acropole, à Athènes (n° 2).
1253 Le portique d'Adrien et l'Acropole, à Athènes.
1254 1255. Le portique d'Adrien et le temple de Jupiter Olympien, à Athènes.
1256 La Tour des vents, à Athènes.
1257 La Lanterne de Diogène ou le Monument de Lysicrates, à Athènes.
1258 Ruines du théâtre d'Hérode Atticus, à Athènes.
1259 Les rochers de l'Aréopage et le temple de Thésée, à Athènes.
1260 Le temple de Thésée, à Athènes.
1261 Vue générale de l'Acropole, à Athènes.
1262 La Pinacothèque, sur l'Acropole, à Athènes.
1263 Les Propylées, prises à l'entrée de l'Acropole, à Athènes.
1264 Les Propylées, côté du levant, à Athènes.
1265 Vue générale des Propylées et la Tour des Vénétiens, à Athènes.
1266 Le temple de la Victoire-Aptère, à Athènes.
1267 Relief au temple de la Victoire-Aptère, à Athènes (n° 1).
1268 Relief au temple de la Victoire-Aptère, à Athènes (n° 2).
1269 Le Parthénon sur l'Acropole, à Athènes, (n° 1).
1270 Le Parthénon sur l'Acropole, à Athènes (n° 2).
1271 Le Parthénon, côté du levant, à Athènes.
1272 Intérieur du Parthénon sur l'Acropole, à Athènes.
1273 Vue prise au Parthénon, à Athènes.
1274 L'Erechteum, côté méridional, à Athènes.
1275 L'Erechteum, côté du levant, à Athènes.
1276 Vue générale de l'Erechteum, prise du Parthénon, à Athènes.
1277 Les cariatides au temple de Pandrose, à Athènes.
1278 Le temple de Minerve Poliade, sur l'Acropole, à Athènes.
1279 Vue générale des ruines d'Athènes.
1280 Panorama de la nouvelle Athènes.

CONSTANTINOPLE.

1301 Vue générale du nouveau palais du sultan, à Dolma-Batché (Constantinople)
1302 Grande porte d'entrée du palais du sultan, à Dolma-Batché (Constantinople).
1303 Mosquée de Dolma-Batché, à Constantinople.
1304 Place et mosquée de Dolma-Batché, à Constantinople.
1305 Rue de Sainte-Sophie, à Constantinople.
1306 Sainte-Sophie et Sainte-Irène, prise de la porte ottomane, à Constantinople.
1307 Sainte-Sophie, vue prise de la place de l'At-Meitan, à Constantinople.
1308 Une porte de Sainte-Sophie, à Constantinople.
1309 La fontaine de Selim III, près de Sainte-Sophie, à Constantinople (n° 1).
1310 La fontaine de Selim III, près de Sainte-Sophie, à Constantinople (n° 2).
1311 Entrée du jardin du Sérail, à Constantinople.
1312 Kiosque ou musée des Janissaires, à Constantinople.
1313 La place de l'At-Meitan ou l'ancien Hippodrome, à Constantinople.
1314 La mosquée d'Achmet, à Constantinople.
1315 Fontaine des Ablutions à la mosquée d'Achmet, à Constantinople.
1316 Une fontaine à Stamboul.
1317 Fontaine des Ablutions à la mosquée de la sultane Validé, à Constantinople.
1318 La tour et pavillon du Séraskier, à Constantinople.
1319 Vue générale de Constantinople avec la mosquée de Suleiman.
1320 Panorama de Constantinople (n° 1).
1321 Panorama de Constantinople (n° 2).
1322 Panorama de Constantinople (n° 3).
1323 Panorama de Constantinople (n° 4).
1324 Vue prise du grand Champ des morts, à Constantinople.
1325 La fontaine de Galata, à Constantinople.
1326 La mosquée de Top-Kana (Constantinople).
1327 La fontaine des Ablutions à la mosquée de Top-Kana, à Constantinople.
1328 Fontaine à Top-Kana (Constantinople).
1329 Pavillons de l'Heure à Top-Kana (Constantinople).
1330 Le kiosque du sultan, à Top-Kana (Constantinople).
1331 Vue de Constantinople, prise du petit Champ.
1332 Vue prise au petit Champ des morts, à Constantinople.
1333 Vue générale de l'arsenal (Constantinople).
1334 Panorama de Constantinople (n° 5).
1335 Une rue à Scutari.
1336 Le Tombeau ouvert, à Scutari.
1337 Rue des Anglais, avec la mosquée de Selim, à Scutari.

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

L'ART
DU PHOTOGRAPHE
COMPRENANT
LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS
PAR H. DE LA BLANCHÈRE
PEINTRE ET PHOTOGRAPHE
Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.
PRIX : 5 FRANCS.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL
DE PHOTOGRAPHIE
Pratique et Théorique
CONTENANT
LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.
PAR D. VAN MONCKHOVEN
Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.
PRIX . 10 FRANCS.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNEE — N° 9 SAMEDI, 3 MARS 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ÉTRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 86, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

DE L'ACTION que l'électricité seule ou combinée à la lumière exerce lorsqu'elle rend des substances à l'état de solution aqueuse capables de réduire les sels d'or et d'argent par M. NIEPCE DE SAINT-VICTOR. — UNE CURIOSITÉ photographique. — COLLODION sec, nouveau procédé, par M. DUCHOCHOIS. — SCIENCES : mission scientifique en Espagne, à propos de l'éclipse du 18 juillet prochain ; optique; mémoire de M. Giraud-Teulon, par M. A. T. L. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — CHIMIE. — REVUE des journaux, par M. H.

DE L'ACTION

Que l'électricité seule ou combinée à la lumière exerce lorsqu'elle rend des substances à l'état de solution aqueuse capables de réduire les sels d'or et d'argent.

Par M. NIEPCE DE SAINT-VICTOR. (1)

Les actions chimiques et électriques dont je vais parler n'ont peut-être rien d'extraordinaire ; mais elles m'ont conduit à observer de nouveaux faits qui peuvent avoir quelque intérêt.

Si dans une solution à froid d'azotate d'urane on met pendant quelque temps de la tournure de zinc ou de cuivre, ou mieux encore les éléments d'une *pile* simple composée d'une lame de cuivre et d'une de zinc, le sel jaune d'urane passe à l'état de sel vert en plus ou moins grande quantité, selon le degré d'acidité de la solution, et d'après M. Péligot, les sels verts d'uranium réduisent les sels d'or et d'argent : voilà pourquoi la solution dont je viens de parler, ainsi que celles qui ont été soumises dans certaines conditions à l'action de la lumière, réduisent les sels d'or et d'argent, comme l'a dit récemment M. Bareswil.

Une solution d'acide tartrique ou citrique dans laquelle on met du cuivre et du zinc pendant quelque temps, réduit également à froid le chlorure d'or.

Si on plonge dans du vin rouge les fils (en platine) conducteurs d'une pile électrique, pendant un temps plus ou moins long, suivant la force du courant, le vin change de couleur, devient plus alcoolique et prend un goût empyreumatique, surtout si on a produit des étincelles dans le vin.

Du vin blanc très-sucré dans lequel on fait passer un courant électrique, perd tout son sucre, il ne réduit plus la liqueur de Bareswil, et il devient beaucoup plus alcoolique, résultat inverse de l'action de la lumière.

Mais un fait également très-remarquable, c'est que toutes les solutions dont je viens de parler perdent très-rapidement la propriété de réduire les sels d'or et d'argent, par l'agitation ou par un repos prolongé à l'air libre (le sel vert redevient jaune) ; elles conservent cette propriété si la liqueur est dans un vase plein et fermé hermétiquement, comme il arrive pour les effets de lumière que j'ai signalés sur des solutions d'azotate d'urane.

Voici maintenant des effets d'électricité et de lumière réunies : si on expose à la lumière une solution d'azotate d'urane peu acide, dans laquelle plongent les éléments d'une pile simple, la liqueur se trouble et il se forme un précipité violet, mêlé de sous-azotate d'urane, d'après l'examen de M. Péligot. Cette liqueur réduit très-énergiquement les sels d'or et d'argent. Ce précipité violet, qui ne se forme que sous l'influence de la lumière et de l'électricité réunies, ressemble par sa couleur et ses propriétés à la coloration qui se produit par l'action de la lumière sur une feuille de papier imprégnée d'azotate d'urane, lequel papier perd cette couleur dans l'obscurité après un certain temps.

Ce précipité violet devient vert par la potasse et reprend sa couleur primitive par un acide qui le fait dissoudre ensuite.

Autre exemple de l'action de l'électricité combinée à celle de la lumière : si, dans une solution d'acide oxalique et d'azotate d'urane ou d'oxyde jaune d'urane du commerce (uranate d'ammoniaque), on plonge les éléments d'une pile simple, il y aura naturellement un dégagement d'électricité dans l'obscurité ; mais si on expose l'appareil au soleil dans un vase de verre blanc, on verra le liquide dégager des bulles de gaz (oxyde de carbone) et se mettre en ébullition, surtout à la moindre agitation. Dans cet état, la force du courant électrique augmente de beaucoup, comme M. Pouillet l'a constaté au galvanomètre. Si l'acide oxalique est en excès, comme il doit l'être pour que la pile fonctionne longtemps, il se forme de l'oxalate de zinc au fond du vase.

L'action de la pile n'est pas nécessaire pour que la solution d'oxalate d'urane produise sous l'influence de la lumière un dégagement d'oxyde de carbone ; mais l'électricité augmente l'action de la lumière, comme la lumière augmente celle de l'électricité.

L'électricité seule, pas plus que la chaleur (à moins que celle-ci ne soit à une température au-dessus de 100 degrés), ne peuvent produire dans la solution d'oxalate d'urane un dégagement d'oxyde de carbone.

En résumé, d'après mes expériences, la lumière change la nature de l'acide oxalique, de même qu'elle rend de l'alcool absolu très-sucré en lui faisant perdre plusieurs degrés ; tandis que l'électricité transforme le sucre (dans certaines conditions) en alcool.

(1) Mémoire présenté à l'Académie des sciences dans la séance du 27 février 1860.

Une curiosité photographique.

Parmi les curiosités photographiques les plus intéressantes et les plus nouvelles, nous signalons aux amateurs une épreuve dont nous avons vu quelques exemplaires chez MM. Gaudin frères. C'est une vue prise à Java, et qui représente un théâtre en plein vent ou plutôt en plein soleil, ce qui est plus vrai. La mise en scène est des plus simples, et c'est la nature qui se charge de tout le luxe de décoration et d'architecture. Les acteurs, danseurs ou jongleurs occupent le milieu du théâtre, ou pour mieux dire du terrain planté de bambous, de mancenilliers, et autres arbres que nous autres Européens n'avons jamais vus qu'en peinture ; l'orchestre, composé d'un nombre prodigieux de tam-tam, est disposé en cercle à quelque distance ; quant au public, dispersé en groupes, assis sur des nattes ou sur le sol nu, il occupe le reste de l'espace. Quelques officiers de marine occupent les premiers rangs, ce qui fait honneur à la solidité de leur tympan. Bien que l'affluence soit grande, on n'est pas foulé et l'on peut, à son gré, s'asseoir, se lever ou s'étendre tout au long sans gêner son voisin. Mais ce qui nous intrigue le plus dans ce tableau bizarre, c'est un accessoire dont il est difficile de comprendre l'usage. Les acteurs exécutent leur rôle, qui nous paraît d'une simplicité toute primitive, devant une glace, une véritable *psyché*, comme on en voit encore ici chez certains tailleurs, et dans quelques appartements meublés dans le style empire.

Pourquoi cette glace ? Est-ce pour que le public voie deux fois la pièce représentée, ce qui paraît surabondant, ou pour qu'il aperçoive chaque personnage sous toutes ses faces, ou enfin le goût du théâtre est-il si développé que les acteurs tiennent à être les premiers spectateurs de leur pantomime, car ils tournent le dos à l'assistance ?

Cette épreuve, qui a été tirée en transparence sur verre à un petit nombre d'exemplaires, est d'une exécution très-remarquable, et l'auteur doit être un photographe exercé ; aussi avons-nous été bien surpris d'apprendre qu'il n'a envoyé qu'un seul cliché, alors qu'il pouvait livrer au public une collection des plus curieuses. Evidemment il n'a pas produit que cette œuvre, et nous nous demandons, comme tous ceux qui l'ont vue, pourquoi il l'a livrée seule au commerce. C'est là une énigme dont personne n'a pu encore nous donner le mot, pas même les éditeurs.

E. L.

COLLODION SEC.

Nouveau procédé par M. Duchochois.

Note présentée à la Société photographique américaine.

L'objet de cette modification du procédé Taupenot est de supprimer la sensibilisation du collodion (qui présente de graves inconvéniens), tout en conservant dans la couche un sel d'argent que je crois utile pour obtenir une plus grande sensibilité, plus de transparence et de détails dans les ombres et les demi-teintes, et généralement plus de densité et de pureté que l'on n'en peut attendre des procédés du même genre proposés jusqu'à ce jour.

Je prépare le collodion en dissolvant dans 30 grammes d'un mélange d'éther et d'alcool à parties égales, 2 grammes 30 centigrammes d'iodure d'ammonium, et en ajoutant le bromure d'argent obtenu en précipitant 0.25 de nitrate d'argent par 0.18 de bromure d'ammonium. J'agite, de temps en temps, pendant plusieurs heures, pour dissoudre aussi bien que possible, et après avoir filtré, j'ajoute 0.15 de pyroxyline.

Il est bon que le collodion soit conservé dans une pièce modérément chaude.

Ce collodion ne se détériore pas à la longue, mais,

comme les autres, il donne des couches toujours de plus en plus minces, et souvent il sera nécessaire d'y ajouter du pyroxyle. Je ne conseille pas de décolorer le collodion ancien à l'aide du cadmium ou du zinc, car le sel d'argent serait réduit.

Je plonge la glace enduite et suffisamment reposée pour que la couche soit bien adhérente, dans un vase plein d'eau, en ayant soin d'agiter très-souvent pendant l'immersion. Au moyen de ce lavage, l'iodure d'ammonium est dissous et le bromure d'argent reste seul dans la couche. Dans l'opération suivante (l'application de l'albumine), ce bromure d'argent sera en partie dissous par l'iodure alcalin de l'albumine, et un double sel d'argent se formera, comme dans le procédé Taupenot, ce qui est, sans aucun doute, dans ce procédé un défaut, puisque la conséquence en est de produire des épreuves voilées.

La couche subit un changement dans sa constitution : la solution de la grande quantité d'iodure contenue dans le collodion, rend la couche excessivement poreuse, et l'albumine s'unit si intimement avec elle, qu'elle ne forme plus pour ainsi dire qu'un seul et même corps, ce qui prévient les gerçures qui se manifestent d'ordinaire.

La formule pour la solution d'albumine est celle-ci :

Albumine.....	30 grammes.
Eau.....	7 10
Iodure d'ammonium.....	0 30

Quant aux détails du *modus operandi*, je crois inutile d'y entrer, les opérations étant les mêmes que pour les autres procédés de photographie sur collodion albuminé.

Le principe de ce procédé n'est point nouveau ; mais je suis persuadé qu'on ne le trouvera pas sans utilité.

SCIENCES.

MISSION SCIENTIFIQUE EN ESPAGNE.

M. le directeur de l'Observatoire impérial a annoncé à l'Académie que M. le ministre de l'instruction publique et des cultes a autorisé l'Observatoire à envoyer une mission en Espagne pour l'observation de l'éclipse totale qui aura lieu le 18 juillet prochain. Son Excellence a désigné, pour conduire cette mission, M. Faye, de l'Académie des sciences. La nomination de ce savant astronome assure le succès de la mission.

MM. les amateurs et artistes photographes qui voudraient prêter leur concours, dans une circonstance presque exceptionnelle, aux observateurs du phénomène, sont certains de trouver en M. Faye, l'honorable chef de cette mission, un guide bienveillant et disposé à leur donner d'excellents conseils ; car on sait que ce savant a toujours insisté pour que les procédés photographiques fussent utilisés dans les diverses branches de la science, et surtout appliqués aux observations astronomiques, comme un moyen de contrôle d'une grande valeur. On devra donc, nous le croyons, adresser les demandes de renseignements concernant la mission à M. Faye, membre de l'Académie des sciences, au secrétariat de l'Institut.

OPTIQUE.

M. Giraud-Teulon a lu à l'Académie un Mémoire intitulé : « De l'influence sur la fonction visuelle des verres de lunettes, et en particulier de leurs régions prismatiques internes ou externes lors de leur usage binoculaire. »

Croyant que cette note présentera de l'intérêt à ceux de nos lecteurs qui se livrent à l'étude des questions qui concernent l'optique, nous en reproduisons l'extrait suivant :

« Les désavantages qui font redouter l'emploi des lunettes au point de laisser penser quelquefois que ces instruments sont souvent aussi dangereux qu'utiles, sont à la connaissance de tous les médecins versés dans la pratique des maladies des yeux. Ils n'ont point encore été théoriquement expliqués, la théorie connue du mécanisme optique et physiologique des lunettes se bornant à ce qui concerne leur usage monoculaire, les conditions de la vision binoculaire armée étant, encore aujourd'hui, complétement obscures et inconnues. L'analyse de ces conditions intimes nous a conduit, à cet égard, aux propositions suivantes que l'expérimentation a vérifiées de tous points : nous allons les exposer dans leurs conclusions et dans leur raison d'être.

Occupons-nous d'abord de la presbytie dans ses rapports avec des verres convexes.

Le verre de lunette convexe, considéré monoculairement, a pour but et pour conséquence de diminuer la divergence des rayons incidents à la cornée, en d'autres termes, d'éloigner *virtuellement* un objet relativement trop rapproché, en le reportant au delà de la limite rapprochée du champ de la vision distincte du sujet.

Passons à la vision binoculaire, et supposons les verres appliqués centre pour centre devant chaque pupille.

L'objet sur lequel est fixé le double regard donne donc à chaque œil une image virtuelle relativement éloignée eu égard à la position réelle de l'objet. Le lieu occupé par ces images est, en outre, pour chaque œil, sur le prolongement de son axe optique dirigé sur l'objet. A moins que les yeux ou l'instrument ne corrigent cette relation, il y a donc diplopie croisée.

Or les verres sont supposés centre pour centre en rapport avec les pupilles : tout est donc symétrique de leur part ; comme, d'autre part, la vue de l'objet n'est pas double, ce sont donc les yeux qui, par leur propre force autocratique, détruisent la diplopie théorique et amènent la fusion des doubles images virtuelles ; et comme la diplopie est croisée, cette correction ne peut avoir lieu que par un mouvement de *convergence* mutuelle des axes optiques : l'expérience directe confirme cette appréciation.

Il y a donc une dissociation flagrante entre le degré de l'accommodation de distance ou monoculaire virtuelle et l'angle de l'accommodation d'angle ou de position, l'accommodation binoculaire. Les muscles extrinsèques qui président à cette dernière, et le muscle ciliaire auquel est confiée l'adaptation, au lieu d'obéir à la même mesure d'action concordante harmonique établie par la nature, entrent en complet désaccord. La pression des premiers pèse synergiquement sur la contraction ciliaire active, dans le sens de la vue rapprochée ou myope. Explication aussi simple que frappante de la production, par exemple, de la myopie acquise, premier degré de l'amblyopie presbytique, et paradoxale jusqu'ici pour réelle qu'elle fût ; cause fort claire également de l'enchaînement de l'accommodation à la suite de l'usage prolongé de verres convexes à forte courbure.

L'inconvénient présenté par l'usage des verres convexes, centre pour centre, devient, *à fortiori*, plus marqué et plus frappant dans l'emploi des régions des mêmes verres faisant fonction de prismes à sommet interne ; le désaccord observé dans le premier cas, croissant de la valeur de l'angle de déviation du prisme, lequel reporte encore plus en dedans le rayon réel effectif émané de l'objet.

Mais il en est tout autrement de l'emploi des régions prismatiques externes qui dévient en dehors, ou vers leur sommet, le rayon réel, et le rapprochent ainsi, et même jusqu'à le faire coïncider avec elle, de la direction visuelle fusionnée. En d'autres termes, la vision binoculaire s'applique aux régions prismatiques externes des verres convexes, les yeux sont déchargés par elles de tout travail ayant pour objet la fusion des images virtuelles théoriquement doubles : les deux accommodations de distance et de position sont amenées par les verres eux-mêmes en concordance, et l'étendue de la vision binoculaire armée est identiquement la même que celle de la vision monoculaire.

Tous ces points sont irrévocablement démontrés par l'expérimentation directe,

Il suit de là que l'intégrité de la vue du presbyte exige qu'il existe entre les centres des verres convexes qu'il emploie une distance notablement inférieure à la distance des centres des pupilles pendant leur plus grand développement.

Myopie. — Verres concaves. — Une analyse fondée sur la même méthode, et ayant pour objet de déterminer, dans la myopie, les rapports de l'usage des verres concaves avec la vision binoculaire, nous a conduit à des résultats du même ordre.

Inversement à ce qui s'observe dans l'usage des verres convexes, le travail exécuté par les yeux est, dans cette circonstance, un mouvement de divergence des axes optiques. Les considérations théoriques, l'analyse du fusionnement des images doubles, l'expérience directe ne sauraient laisser de doute à cet égard.

On comprend aisément les périls d'un tel désaccord, d'un tel trouble apporté dans les lois physiologiques de l'appareil oculaire. Mais le remède est à côté du mal. — Si les régions prismatiques internes des verres concaves dévient le rayon en dehors, les régions prismatiques externes le dévient en dedans, et peuvent corriger la rupture d'harmonie que nous avons signalée. Ces parties des verres agissant simultanément rétablissent l'accord entre les deux accommodations.

Dès lors l'œil y demeure passif, il n'y a plus pour lui ni fatigue, ni enchaînement accommodatif ; les conditions de la vue binoculaire rentrent absolument dans celles de la vision par un seul œil, et le champ de la vision distincte demeure variable entre les mêmes limites, il conserve la même étendue.

Conclusion.

Pour établir l'accord qui manquait et dont l'absence a causé tant et de si grandes affections fonctionnelles des yeux, il suffit d'enlever à toutes les lunettes, concaves ou convexes, la moitié intérieure de chaque verre, en faisant ensuite correspondre le centre pupillaire avec le milieu de la surface restante.

Ce qui se fera très-simplement et avec un grand avantage pour l'unité, en coupant une lentille en deux ou en mettant dans les deux montures chaque moitié, en regard l'une de l'autre par le diamètre commun ou par leur centre. »

A. T. L.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Une exposition de travaux des peintres modernes s'ouvrira à Montpellier, le 1er avril prochain, et sera close le 30 juin.

—

La vente de la collection de lord Seymour a produit 223,445 fr.; les toiles qui la composaient, assez médiocres pour la plupart, n'avaient coûté que 70,000 fr. On voit que cela constitue un bon placement, encore faut-il dire que cinq des plus beaux tableaux, qui se seraient vendus au moins 20,000 fr. chacun, n'y ont pas figuré, lord Seymour en ayant disposé par son testament en faveur de diverses personnes. Les enchères ont été poussées jusqu'à la folie. Ainsi, Bonnington, par exemple, était certainement un homme de mérite, un coloriste, un des précurseurs de l'école actuelle, mais il est mort avant d'avoir réalisé les espérances que ses admirables dispositions pouvaient faire concevoir. Ses œuvres ont une valeur certaine, mais relative et historique plutôt qu'absolue. Un amateur qui les pousse à des prix que n'atteignent pas le plus souvent les chefs-d'œuvre de la renaissance des XVIe et XVIIe siècles, commet évidemment une folie.

—

Nous disions quelques lignes plus haut que l'argent mis dans les œuvres d'art constituait un excellent placement, nous pouvons donner une nouvelle preuve à l'appui de notre assertion. A la vente de M. Dubois, un tableau de Decamps : *Troupeau surpris par l'orage*, a été vendu 24,100 fr. à M. Fodor, d'Amsterdam. M. Dubois ne l'avait payé que 3,000 fr. à Decamps; y eût-il vingt ans, un capital qui, au bout de cette période, se multiplie par huit, nous paraît avoir donné des intérêts assez satisfaisants.

Les autres tableaux de Decamps ont été vendus 3,250 fr., 4,100 fr., 4,050 fr., 6,000 fr., 5,050 fr. A côté de cela, un dessin de Prud'hon, un véritable

chef-d'œuvre, *Innocence et amour*, a été adjugé pour 3,750 fr. à M. le marquis Maison. Tout n'est qu'heur et malheur, même dans les ventes; ce dessin a été donné, il vaut 10,000 fr.

En somme, à cette vente Dubois, vingt-neuf tableaux et neuf dessins, en tout trente-huit numéros, ont produit 150,634 fr. Si la spéculation n'est pas, comme nous le croyons, étrangère à cette sorte de fièvre artistique, les bénéficiaires ne doivent pas s'en plaindre.

—

On vient d'exposer à l'École des beaux-arts les estampages en plâtre levés par M. Charles Lenormant sur des monuments découverts par lui en Grèce, lors de ce triste voyage où il a trouvé la mort. Il y a notamment un beau bas-relief où se trouvent représentés Triptolème et une tête colossale de Neptune.

—

La salle de Melpomène, au musée des antiques, fermée depuis plus d'un an pour réparation de sa magnifique mosaïque, vient d'être rendue au public.

—

Les deux grandes figures de soldat qui doivent orner le mausolée du maréchal de Castellane sont terminées, elles sont l'œuvre de M. Cabisole, et un grand nombre d'amateurs de Lyon vont chaque jour les visiter dans les ateliers du statuaire, rue Fulchiron.

M. Cabisole est l'auteur de la *Jeune femme sortant du bain*, qui fit sensation à l'exposition de 1855. Elève de Rome pour le département du Rhône, il a obtenu de nombreuses marques de distinction, parmi lesquelles cinq médailles; une de ses statues a été acquise par S. M. l'Empereur.

—

Raffet vient de mourir à Gênes. Il devait aller rejoindre en Italie le prince Anatole Demidoff, avec lequel il s'était intimement lié depuis plusieurs années.

Raffet est né à Paris en 1804; il travailla successivement chez le baron Gros, puis chez Charlet. Le genre de ce dernier maître l'emporta, et il eut bientôt délaissé la grande peinture d'histoire pour s'adonner presque entièrementà une spécialité plus modeste qui a fait sa réputation. Il s'abandonna à sa véritable vocation en devenant lithographe et dessinateur de vignettes. Le concours qu'il prêta aux historiens de la *Révolution et de l'Empire*, à la *Némésis* de Barthélemy et au *Napoléon en Égypte* de Méry, rendirent bientôt son nom populaire.

Ses œuvres, empreintes d'un véritable cachet d'esprit et de verve, n'ont pas peu contribué à entretenir dans toutes les classes de la nation, et principalement dans l'armée, cet esprit guerrier qui fait de la France la première puissance militaire du monde.

—

L'Académie des beaux-arts de Florence, fermée depuis de longues années, a été solennellement rouverte le 22 janvier dernier.

—

M. Charles Chaplin a présenté sous les yeux de S. M. l'Impératrice une grande ébauche en pastel du plafond du salon des fleurs, accompagnée de six dessus de porte. C'était une féerie de bleu et de rose, de chairs satinées, d'yeux de velours, de chevelures d'or et de feu. S. M., qui s'y connaît, a complimenté le jeune peintre. M. Chaplin s'est en conséquence mis à l'œuvre durable avec ce fertile pinceau qu'on lui connaît.

Le plafond représente le médaillon de S. M. l'Impératrice couronné de guirlandes par les grâces modernes; d'un côté sont groupés les génies des arts, armés de leurs attributs et les présentant à S. M.; de l'autre côté, on voit arriver, dans une corbeille de fleurs, portée par Zéphyre, l'Amour qui fuit brandissant des flèches. Il est escorté d'une troupe d'Amours jetant des roses et des lis à belles mains. L'Amour, c'est le prince impérial. L'Aurore « aux doigts de rose, ouvre les portes du soleil, » et les génies de la nuit replient leurs voiles constellés.

Cette belle et chatoyante allégorie se continue au-dessus des portes. Le peintre s'est montré original, varié, abondant. Le lustre pouvait nuire à son plafond; il l'a rattaché à l'action : quatre colombes enchaînées par des rubans, retiennent l'anneau d'or.

Le salon des fleurs sera bientôt le miracle des roses du poëte Saadi : « La joie des yeux, la musique de l'âme, le ciel bleu de l'esprit. »

A. D.

CHIMIE.

M. Geuther a étudié l'action de l'acide sulfurique anhydre sur quelques sulfures; nous donnons le résultat de ses observations.

Le monosulfure de potassium sec est vivement attaqué par l'acide sulfurique anhydre; il se produit du bisulfate de potasse et de l'acide sulfureux.

La galène ou sulfure de plomb natif s'y transforme peu à peu en sulfate de plomb et en liquide bleu, qui n'est qu'une dissolution de soufre dans l'acide sulfurique anhydre.

Le sulfure d'antimoine s'y dissout en bleuissant; les produits de la réaction sont de l'acide sulfureux et du sulfure d'antimoine.

Le monosulfure de fer, la pyrite et la pyrite cuivreuse ne sont pas attaqués par l'acide sulfurique anhydre.

—

M. Hlasivvetz, un autre habile chimiste étranger, a constaté qu'en chauffant pendant deux jours au bain marie et dans un tube scellé à la lampe une dissolution alcoolique d'iodoforme avec du sulfocyanure de potassium, il se produit une réaction analogue, à ce qu'il paraît, à ce qui se passe lorsqu'on traite de la même manière de l'iodure d'allyle, réaction qui, comme on le sait, donne lieu à l'essence de moutarde.

En ouvrant le tube il se dégage un gaz; ce liquide surnage une certaine quantité d'iodure de potassium; il contient une huile essentielle sulfurée, à odeur de radis, et qui se sépare en gouttes huileuses au contact de l'eau.

—

M. Corbelli est parvenu à extraire directement l'aluminium de l'argile. Il commence par bien laver celle-ci et la débarrasser de toutes les matières étrangères, pierres, feuilles, brins ligneux, etc., etc. Il prend ensuite 100 grammes de cette argile, et après l'avoir fait bien sécher, il la soumet à l'action d'un acide convenable pour extraire le fer qu'elle contient. Pour cela l'argile est dissoute dans une fois son poids d'acide sulfurique, nitrique ou chlorhydrique.

Après la solution complète on laisse déposer les matières terreuses et on décante le liquide clair. On dessèche de nouveau le résidu et on le chauffe jusqu'à 500 degrés. On y mêle alors 200 grammes de prussiate de potasse jaune bien desséché et pulvérisé. La dose de cette dernière substance sera augmentée ou diminuée suivant la proportion de silice contenue dans l'argile; on ajoute à ce mélange 150 grammes de sel marin. On met le tout dans un creuset, et on chauffe jusqu'à ce que la couleur blanche n'apparaisse plus. Enfin on laisse refroidir et on trouve l'aluminium au fond du creuset.

REVUE DES JOURNAUX

M. C. Tissier, le laborieux et habile chimsste de Amfreville-la-Mi-Voie, où se fabrique l'aluminium, dont l'emploi devient de jour en jour plus étendu, a adressé à l'Académie un mémoire sur quelques propriétés du nickel. M. Tissier, considérant que le nickel à l'état de pureté n'est pas attaqué par les acides à froid, à l'exception de l'acide nitrique, se demande s'il ne serait pas possible de substituer ce métal, qui aujourd'hui ne vaut pas plus de 20 fr. le kil., à d'autres métaux qui s'attaquent facilement par les acides, et il cite comme exemple la confection des râcles ou *docteurs* employés pour enlever aux rouleaux d'impression, dans la fabrication des toiles peintes, l'excès de mordant ou de matières colorantes dont on les imprègne; ces lames, ordinairement en acier, sont détruites avec une très-grande rapidité, surtout lorsqu'elles se trouvent en contact avec le sulfate de cuivre ou d'autres sels qui peuvent entrer dans la composition des couleurs. En nickel, elles présenteraient une grande résistance à l'altération.

—

M. Rommier a également adressé un mémoire sur les matières colorantes vertes contenues dans certains nerpruns de France, comparées à celles des nerpruns de Chine. M. Rommier a extrait du nerprun purgatif de France un vert analogue au lo-kao ou vert de Chine; si l'on plonge dans sa dissolution une étoffe de soie ou de coton et qu'on l'expose à l'air, l'étoffe se teint en vert, mais la nuance n'est pas belle. Elle ne se dissout pas dans l'eau de savon bouillante. Cette matière colorante jouit à peu près des mêmes propriétés chimiques que la laque alumineuse du lo-kao, mais le jaune n'y est pas brillant : aussi, dans l'industrie, ne pourrait-elle servir que pour le fond; quant au relief, ainsi que l'a fait observer M. Michel, qui, en suivant les procédés chinois décrits par le P. Hélot, a obtenu les mêmes résultats qu'eux, on ne pourrait l'obtenir qu'avec un autre nerprun, le pazi-loza.

—

Nous nous plaignons quelquefois en France de l'âcreté avec laquelle les journaux politiques échangent leurs explications; en Amérique ce doit être bien autre chose, si nous prenons pour base de notre opinion les termes élégants et polis par lesquels s'expliquent messieurs les journalistes photographes. Il existe à New-York deux journaux photographiques : *The américan journal* et *The Humphrey's journal*. Voici comment le premier accommode le second, dans son numéro du 1er décembre 1859 : « Pendant des années nous avons gardé le silence du mépris sur la publication désignée sous le nom de *Humphrey's journal*. C'est un organe d'impudence, de charlatanisme et d'effronterie. On ne peut croire que ses directeurs soient capables de se faire une opinion sur un point quelconque d'importance scientifique; mais pour la plus maigre pitance ils sont prêts à défendre le charlatanisme du premier venu, et avec l'inconséquence naturelle à l'ignorance et à la friponnerie, ils sont prêts à ravaler leur propres paroles pourvu qu'on les paie.... Tout cela est bien connu à New-York, et il est évident pour nous que, depuis des années, ce journal n'a plus un seul abonné dans la ville, et que l'homme qui porte le nom de Humphrey est tellement méprisé, que les honnêtes gens qui le connaissent l'évitent dans la rue comme un suppôt du diable! » Voilà j'espère une tirade aussi peu parlementaire que photographique. O! mœurs patriarcales de cette jeune ef forte Amérique, qu'on nous dit grande entre toutes les nations !!!...

—

Des fouilles faites à Néris-les-Bains (Ardèche) pour l'agrandissement de l'hôpital, ont fait découvrir trois magnifiques cariatides d'un mètre carré de dimension au moins : elles faisaient partie d'une frise, ainsi que le prouve le rebord taillé à encadrement.

L'une de ces cariatides offre la tête de Jupiter Olympien; l'autre, celle de Junon, et la troisième, parfaitement conservée, est l'allégorie de la Douleur, la tête penchée sur une main qui laisse échapper l'urne lacrymatoire. Cette dernière figure, plus grande que nature, est très-remarquable d'expression. Quelques jours plus tard, une statue antique de Vénus, du plus beau style, a été encore trouvée non loin du même endroit.

H

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

A CÉDER par cessation d'affaires, un **Atelier de Photographie** situé dans un des plus beaux quartiers de Paris; bénéfice net de 7 à 8,000 fr., justification. Prix : 15,000 fr.; facilités de paiement.

S'adresser à M. Gatel, 20, rue Bonaparte, à Paris. Affranchir.

VOYAGE
EN
ÉGYPTE, NUBIE, GRÈCE ET TURQUIE

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES SUR PAPIER

CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE

ÉGYPTE ET NUBIE.

1101 Façade du grand temple d'Abou-Simbel.
1102 Détail au grand temple d'Abou-Simbel.
1103 Un des colosses au grand temple d'Abou-Simbel.
1104 Façade du petit temple d'Abou-Simbel.
1105 Le temple de Derr en Nubie.
1106 Le temple d'Amada en Nubie.
1107 Le temple de Sebua en Nubie.
1108 Le temple de Maharraka en Nubie (n° 1).
1109 Le temple de Maharraka en Nubie (n° 2).
1110 Le temple de Dakkeh en Nubie.
1111 Entrée du temple de Dakkeh en Nubie.
1112 Portique du temple à Gerf-Hosseyn (n° 1).
1113 Portique du temple à Gerf-Hosseyn (n° 2).
1114 Le temple de Dandour en Nubie.
1115 Vue générale du temple de Kalabschi en Nubie.
1116 Vue d'un palmier thébaïde (Doum) aux environs de Kalabschi (Nubie).
1117 Le temple de Gertasse en Nubie (n° 1).
1118 Le temple de Gertasse en Nubie (n° 2).
1119 Le temple hypèthre sur l'île de Philae (n° 1).
1120 Le temple hypèthre sur l'île de Philae (n° 2).
1121 Le temple hypèthre et un bateau de voyageurs à Philae.
1122 Le temple hypèthre, côté du couchant, à Philae.
1123 Le grand temple à Philae.
1124 Grande porte au temple à Philae.
1125 Le portique des prêtres sur l'île de Philae.
1126 Galerie dans la cour du grand temple à Philae (n° 1).
1127 Galerie dans la cour du grand temple à Philae (n° 2).
1128 Colonnade devant le grand temple à Philae.
1129 Colonnes d'Osiris et l'Obélisque à Philae.
1130 Vue prise sur l'île de Philae.
1131 Vue générale de Philae.
1132 Vue générale de Philae, prise de l'île de Beghé.
1133 Petit temple sur l'île de Beghé.
1134 Vue prise aux premières cataractes.
1135 Le port d'Assuan, près de la première cataracte.
1136 Un bateau de voyageurs sur le Nil.
1137 Vue prise aux environs d'Assuan.
1138 Le temple de Com-Ombos.
1139 Une partie du temple de Com-Ombos.
1140 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 1).
1141 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 2).
1142 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 3).
1143 Intérieur du grand temple d'Edfou (n° 1).
1144 Intérieur du grand temple d'Edfou (n° 2).
1145 Les grands Pylon du temple d'Edfou.
1146 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 1).
1147 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 2).
1148 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 3).
1149 Les colosses de Memnon à Thèbes.
1150 Vue générale du Memnonium ou Rameséum à Thèbes.
1151 Le colosse renversé au temple de Memnon à Thèbes.
1152 Colonnade d'Osiris au temple de Memnon à Thèbes.
1153 Vue prise au temple de Memnon à Thèbes.
1154 Grande porte d'entrée au temple de Medinet-Habou.
1155 Une partie de la grande cour au temple de Medinet-Habou.
1156 Intérieur du temple-palais de Medinet-Habou.
1157 Le palais de Ramsès III, à Medinet-Habou (Thèbes).
1158 Le temple-palais de Quourna à Thèbes.
1159 La vallée des Tombeaux des Rois, à Thèbes.
1160 Vue de la grande cour au temple-palais de Karnak.
1161 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n°1).
1162 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1163 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 3).
1164 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 4).
1165 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 5).
1166 Les obélisques et le temple de Karnak, à Thèbes.
1167 Les piliers d'Osiris au temple-palais de Karnak, à Thèbes (n° 1).
1168 Les piliers d'Osiris au temple-palais de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1169 Le Pylon de granit à Thèbes.
1170 Intérieur du petit temple de Karnak, à Thèbes.
1171 Grande porte à l'entrée de Karnak, à Thèbes (n° 1).
1172 Grande porte à l'entrée de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1173 Vue générale des ruines de Karnak (Thèbes).
1174 Entrée du temple à Luxor (n° 1).
1175 Entrée du temple à Luxor (n° 2).
1176 Colonnade du temple à Luxor (n° 1).
1177 Colonnade du temple à Luxor (n° 2).
1178 Perspective du temple de Dendera.
1179 Détail du portique du temple de Dendera.
1180 Petit temple d'Athor à Dendera.
1181 Vue prise à Girgeh.
1182 Le Sphinx et pyramide près du Caire (n° 1).
1183 Le Sphinx et pyramide près du Caire (n° 2).

CAIRE.

1184 La mosquée du sultan Hassan au Caire.
1185 La mosquée de Mitracor au Caire.
1186 Rue de la Mosquée de Metuali au Caire.
1187 Rue de la Mosquée de Cherbakia au Caire.
1188 Vue panoramique du Caire, avec la mosquée du Cherbakia (n° 1).
1189 Vue panoramique du Caire, avec la mosquée de Cherbakia (n° 2).
1190 Panorama du Caire (n° 1).
1191 Panorama du Caire (n° 2).
1192 Panorama du Caire (n° 3).
1193 Une rue au Caire (n° 1).
1194 Une rue au Caire (n° 2).
1195 Rue de la Citadelle, au Caire.
1196 Fontaine des Ablutions à la mosquée de Mehemet-Ali, au Caire.
1197 Grande porte de la citadelle, au Caire.
1198 Vue prise à la mosquée ruinée du sultan Hakim, au Caire (n° 1).
1199 Vue prise de la mosquée ruinée du sultan Hakim, au Caire (n° 2).
1200 Maisons du Caire et la citadelle.
1201 Tombeau du calife Caïd-Bey, au Caire (n° 1).
1202 Tombeau du calife E'Saleh Ejub, au Caire.
1203 Tombeau du calife El-Ascraf, au Caire.
1204 Tombeau du calife Emir el Kebir, au Caire.
1205 Vue des tombeaux des califes, au Caire (n° 1).
1206 Tombeau du calife Caïd-Bey, au Caire (n° 2).
1207 Tombeau du calife Barkuk, au Caire.
1208 Vue des tombeaux des califes, au Caire (n° 2).
1209 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 1).
1210 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 2).
1211 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 3).
1212 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 4).
1213 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 5).
1214 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 6).
1215 Un tombeau mameluk avec la mosquée de Mehemed-Ali, au Caire.
1216 Mosquée et tombeau du sultan Chakim, près du Caire.
1217 Vue prise de Mokkatam, près du Caire.
1218 Mosquée en ruine de Sidi-Latum, au Caire.
1219 Mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire.
1220 Vue prise à la mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire (n° 2).
1221 Vue prise à la mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire (n° 3).
1222 Vue panoramique de Bulac, le port du Caire.
1223 La mosquée de Talun, au Caire.
1224 Panorama du Caire, prise du minaret de la mosquée de Talun.

GRÈCE.

1251 Ruines du temple de Jupiter Olympien et l'Acropole, à Athènes (n° 1).
1252 Ruines du temple de Jupiter Olympien et l'Acropole, à Athènes (n° 2).
1253 Le portique d'Adrien et l'Acropole, à Athènes.
1254 1255. Le portique d'Adrien et le temple de Jupiter Olympien, à Athènes.
1256 La Tour des vents, à Athènes.
1257 La Lanterne de Diogène ou le Monument de Lysicrates, à Athènes.
1258 Ruines du théâtre d'Hérode Atticus, à Athènes.
1259 Les rochers de l'Aréopage et le temple de Thésée, à Athènes.
1260 Le temple de Thésée, à Athènes.
1261 Vue générale de l'Acropole, à Athènes.
1262 La Pinacothèque, sur l'Acropole, à Athènes.
1263 Les Propylées, prises à l'entrée de l'Acropole, à Athènes.
1264 Les Propylées, côté du levant, à Athènes.
1265 Vue générale des Propylées et la Tour des Vénétiens, à Athènes.
1266 Le temple de la Victoire-Aptère, à Athènes.
1267 Relief au temple de la Victoire-Aptère, à Athènes (n° 1).
1268 Relief au temple de la Victoire-Aptère, à Athènes (n° 2).
1269 Le Parthénon sur l'Acropole, à Athènes, (n° 1).
1270 Le Parthénon sur l'Acropole, à Athènes (n° 2).
1271 Le Parthénon, côté du levant, à Athènes.
1272 Intérieur du Parthénon sur l'Acropole, à Athènes.
1273 Vue prise au Parthénon, à Athènes.
1274 L'Erechteum, côté méridional, à Athènes.
1275 L'Erechteum, côté du levant, à Athènes.
1276 Vue générale de l'Erechteum, prise du Parthénon, à Athènes.
1277 Les cariatides au temple de Pandrose, à Athènes.
1278 Le temple de Minerve Poliade, sur l'Acropole, à Athènes.
1279 Vue générale des ruines d'Athènes.
1280 Panorama de la nouvelle Athènes.

CONSTANTINOPLE.

1301 Vue générale du nouveau palais du sultan, à Dolma-Batché (Constantinople)
1302 Grande porte d'entrée du palais du sultan, à Dolma-Batché (Constantinople).
1303 Mosquée de Dolma-Batché, à Constantinople.
1304 Place et mosquée de Dolma-Batché, à Constantinople.
1305 Rue de Sainte-Sophie, à Constantinople.
1306 Sainte-Sophie et Sainte-Irène, prise de la porte ottomane, à Constantinople.
1307 Sainte-Sophie, vue prise de la place de l'At-Meitan, à Constantinople.
1308 Une porte de Sainte-Sophie, à Constantinople.
1309 La fontaine de Selim III, près de Sainte-Sophie, à Constantinople (n° 1).
1310 La fontaine de Selim III, près de Sainte-Sophie, à Constantinople (n° 2).
1311 Entrée du jardin du Sérail, à Constantinople.
1312 Kiosque ou musée des Janissaires, à Constantinople.
1313 La place de l'At-Meitan ou l'ancien Hippodrome, à Constantinople.
1314 La mosquée d'Achmet, à Constantinople.
1315 Fontaine des Ablutions à la mosquée d'Achmet, à Constantinople.
1316 Une fontaine à Stamboul.
1317 Fontaine des Ablutions à la mosquée de la sultane Validé, à Constantinople.
1318 La tour et pavillon du Séraskier, à Constantinople.
1319 Vue générale de Constantinople avec la mosquée de Suleiman.
1320 Panorama de Constantinople (n° 1).
1321 Panorama de Constantinople (n° 2).
1322 Panorama de Constantinople (n° 3).
1323 Panorama de Constantinople (n° 4).
1324 Vue prise du grand Champ des morts, à Constantinople.
1325 La fontaine de Galata, à Constantinople.
1326 La mosquée de Top-Kana (Constantinople).
1327 La fontaine des Ablutions à la mosquée de Top-Kana, à Constantinople.
1328 Fontaine à Top-Kana (Constantinople).
1329 Pavillons de l'Heure à Top-Kana (Constantinople).
1330 Le kiosque du sultan, à Top-Kana (Constantinople).
1331 Vue de Constantinople, prise du petit Champ.
1332 Vue prise au petit Champ des morts, à Constantinople.
1333 Vue générale de l'arsenal (Constantinople).
1334 Panorama de Constantinople (n° 5).
1335 Une rue à Scutari.
1336 Le Tombeau ouvert, à Scutari.
1337 Rue des Anglais, avec la mosquée de Selim, à Scutari.

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

L'ART
DU PHOTOGRAPHE
COMPRENANT
LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS
PAR H. DE LA BLANCHÈRE
PEINTRE ET PHOTOGRAPHE
Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.
PRIX : 5 FRANCS.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL
DE PHOTOGRAPHIE
Pratique et Théorique
CONTENANT
LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.
PAR D. VAN MONCKHOVEN
Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.
PRIX . 10 FRANCS.

PARIS.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNEE — No 10 SAMEDI, 10 MARS 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Étranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE

AVIS.

M. Ernest Lacan, rédacteur en chef de la *Lumière*, ayant transféré son domicile n° 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud, c'est à cette nouvelle adresse que toutes les lettres et communications concernant la rédaction devront lui être adressées.

SOMMAIRE.

NOUVELLE chambre obscure pour cartes de visite, de M. Hermagis. — PROCÉDÉ pour la fixation des couleurs sur la plaque daguerrienne, par M. Toussaint. — REVUE des journaux, par M. H. — CHRONIQUE, par M. Méphis.

NOUVELLE CHAMBRE NOIRE

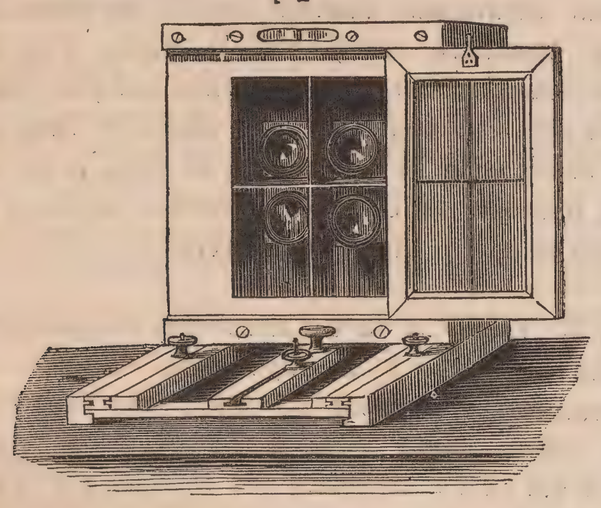
Pour cartes de visite,

de M. Hermagis.

Afin de faire mieux comprendre à nos lecteurs la disposition de ce nouvel appareil dont nous leur avons déjà dit quelques mots, nous en avons fait dessiner plusieurs figures qui le représentent tel que MM. Gaudin frères l'ont construit.

On voit par la fig. 1 que la chambre noire est

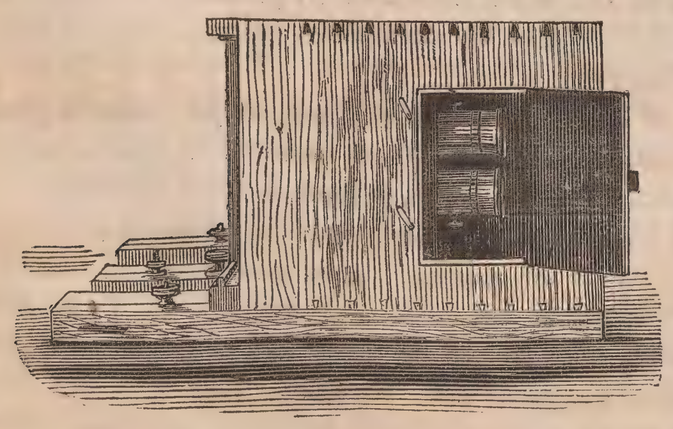
F 1



divisée à l'intérieur en quatre compartiments destinés à prévenir la diffusion des rayons, et formant en réalité quatre chambres distinctes. Trois planchettes à rainures et à crémaillères sur lesquelles glisse la partie mobile de la boîte, permettent d'allonger ou de raccourcir le foyer, comme dans les appareils ordinaires. La glace dépolie, divisée aussi en quatre parties, glisse dans une double coulisse.

Sur chaque côté de la boîte (fig. 2) se trouve

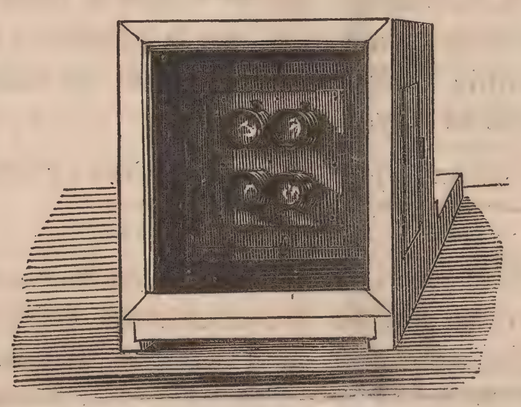
F.2



une sorte de fenêtre munie d'un volet, au moyen de laquelle on fait manœuvrer les objectifs pour la mise au point.

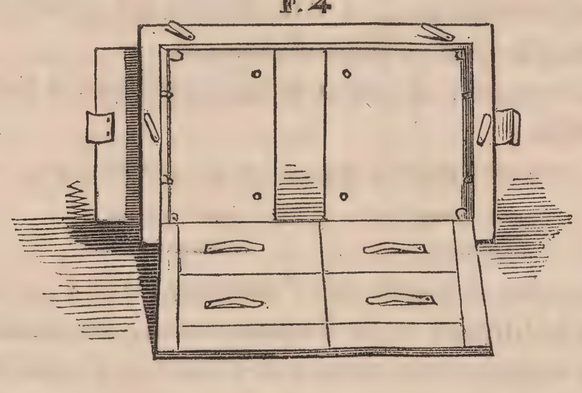
Cette disposition est rendue nécessaire par la position qu'occupent les lentilles. En effet, celles-ci ne sont plus à l'extérieur de la boîte, mais à l'intérieur, la partie avançante a l'avantage de concentrer la lumière sur les objectifs. On jugera mieux encore de la position des objectifs par la fig. 3 qui montre l'appareil vu de face.

F.3



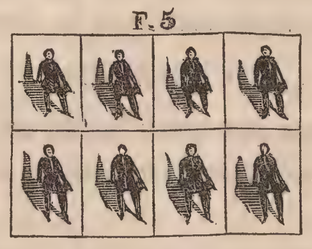
Le châssis (fig. 4) est muni de deux coulisses dans lesquelles glissent les deux volets destinés à recouvrir la glace avant et après l'opération.

F.4



Après les quatre premières épreuves obtenues, on fait glisser le châssis pour présenter à la lumière la seconde partie de la glace non encore impressionnée. De cette façon on obtient en deux poses, et sans rien changer d'ailleurs, huit épreuves disposées comme l'indique la fig. 5.

F.5



Nous ne pensons pas devoir revenir sur les avantages de cet appareil qui ont été vite appréciés, si l'on en juge par le nombre de commandes que les constructeurs ont déjà reçues.

E. L.

PROCÉDÉ POUR LA FIXATION DES COULEURS

sur la plaque daguerrienne,

Par M. Toussaint.

M. Toussaint, de Rouen, a présenté à l'Académie des sciences une note relative à un procédé qu'il annonce avoir employé pour *la fixation des couleurs* sur les plaques daguerriennes. Voici ce procédé, tel que l'auteur l'indique :

On doit avoir soin d'employer des plaques bien polies. On y verse un mélange composé de

Alloxane..... $C^8\ Az^2\ H^4\ O^{10}$
Leucine..... $C^{12}\ H^{13}\ AzO^4$

en couches très-minces. On soumet ensuite la plaque aux vapeurs d'huile essentielle d'œillet pure, puis aux vapeurs mercurielles, au chlorure d'or à l'hyposulfite de soude, comme dans les manipulations daguerriennes.

M. Toussaint n'est arrivé à obtenir le résultat qu'il annonce qu'après de nombreux tâtonnements (*sic*) ; c'est pourquoi il ne peut, quant à présent, préciser la quantité de chaque substance ; mais il pense que c'est déjà beaucoup, pour l'avenir de sa découverte, d'avoir indiqué les produits auxquels il doit un résultat favorable. Il espère, avec « du temps et de la patience, » compléter son œuvre en fournissant ces indications précises. Du reste, il fait appel aux savants et attend de leur concours de prompts et utiles perfectionnements.

Nous avons demandé à voir des spécimens de cette invention ; d'après la réponse qui nous a été faite il paraîtrait que l'auteur n'en a pas envoyé, mais qu'il annonce devoir communiquer à l'Académie un mémoire très-détaillé et accompagné, cette fois, de l'épreuve coloriée qu'il a déjà obtenue.

L'alloxane et la leucine n'ayant pas, que nous sachions, été encore employées en photographie, et leur application pouvant être importante, nous croyons devoir reproduire ce que M. A. Cahours dit de ces deux substances, dans le traité si remarquable qu'il a publié sous le titre de *Leçons de chimie générale élémentaire*, et auquel nous avons eu déjà plus d'une fois l'occasion d'emprunter d'intéressants documents :

LEUCINE.

§ 1305. A côté du glycocolle vient se placer un produit homologue qui dérive des matières albumineuses, de la même manière que le glycocolle dérive de la gélatine.

Nous avons vu précédemment que lorsqu'on abandonne la caséine à l'action de l'air et de l'eau, cette substance entre en fermentation, dégage une odeur très-fétide et donne une substance particulière, cristallisable, observée d'abord par Proust, et que Braconnot, qui plus tard en reprit l'étude, désigna sous le nom d'*aposépédine*.

Lorsqu'on fait bouillir de la fibrine avec de l'acide sulfurique étendu, ou bien qu'on fait agir la potasse caustique sur la fibrine, l'albumine ou la caséine, on obtient une matière cristallisable désignée sous le nom de *leucine*. L'analyse et l'examen des propriétés de ces deux corps ont démontré de la manière la plus nette qu'ils présentent une complète identité.

La leucine produite, soit par la putréfaction des matières animales, soit par l'action des acides et des alcalis sur les mêmes substances, peut s'obtenir par d'autres réactions beaucoup plus simples qui vont nous éclairer sur sa véritable nature et nous démontrer qu'elle est homologue du glycocolle et de l'alanine.

La leucine peut, en effet, se produire à la manière de cette dernière substance par l'action de l'acide cyanhydrique sur l'aldéhyde valérique ; en effet, on a

$$C^{10}H^{10}O^2+C^2AzH+2HO = C^{12}H^{13}AzO^4.$$

Ce même produit peut encore s'obtenir par la réaction de l'oxyde d'argent sur la thialdine ; c'est ce qu'exprime l'équation

$$C^{12}H^{13}AzS^4+4AgO = 4\,AgS+C^{12}H^{13}Az\,O^4.$$

A l'état de pureté, la leucine se présente sous la forme de paillettes nacrées, douces au toucher, plus légères que l'eau, présentant la plus grande ressemblance avec la cholestérine. Peu soluble dans l'eau froide, elle se dissout aisément dans l'eau bouillante ; peu soluble dans l'alcool ordinaire, elle l'est moins encore dans l'alcool absolu ; elle est insoluble dans l'éther.

Elle se sublime à 170 degrés, sans fondre et en donnant des flocons qui présentent l'aspect de la neige ; elle se dissout dans les acides et forme des combinaisons cristallisables ; elle se combine également avec les bases et les sels à la manière du glycocolle.

Maintenue en fusion avec son poids de potasse caustique, jusqu'à ce que l'ammoniaque qu'elle dégage soit mêlée d'hydrogène libre, la leucine se transforme en valérate de potasse.

Lorsqu'on la fait bouillir avec un mélange d'acide sulfurique et de peroxyde de manganèse, elle se dédouble en donnant du valéro-nitryle, de l'acide carbonique et de l'eau. C'est ce qu'indique l'équation suivante :

$$C^{12}H^{13}AzO^4 + 4O = C^{10}H^9Az + 2\,CO^2 + 4\,HO.$$

L'acide nitreux la décompose à la manière du glycocolle.

La composition de la leucine est exprimée par la formule

$$C^{12}H^{13}AzO^4.$$

Nous connaissons donc jusqu'à présent une série de corps homologues doués de fonctions chimiques toutes semblables dont le premier terme est encore inconnu ; cette série peut se représenter par les formules

	$C^2H^3AzO^4$?
Glycocolle	$C^4H^5AzO^4$.
Alanine.	$C^6H^7AzO^4$.
	$C^8H^9AzO^4$?
	$C^{10}H^{11}AzO^4$?
Leucine.	$C^{12}H^{13}AzO^4$.
. . . . .	

Il est probable qu'à chaque aldéhyde correspond un composé de cette forme.

ALLOXANE.

§ 1323. C'est l'un des produits de l'action de l'acide azotique sur l'acide urique. Pour le préparer, il faut ajouter à 1 partie d'acide urique 4 parties d'acide azotique de 1,4 à 1,5 de densité, par petites portions à la fois. L'acide urique se dissout avec effervescence ; il est important de refroidir le mélange pour éviter une décomposition ultérieure. On voit bientôt se déposer des cristaux blancs dans la liqueur, qui finit par se prendre en masse ; on décante alors et on purifie le produit par de nombreuses cristallisations dans l'eau bouillante.

Suivant M. Schlieper, il est préférable d'employer un mélange de chlorate de potasse et d'acide chlorhydrique.

L'*alloxane* se sépare de ses dissolutions sous la forme de cristaux, qui peuvent acquérir quelquefois un volume très-considérable. Lorsque ce produit se sépare par refroidissement d'une dissolution saturée à chaud, on obtient des cristaux très-volumineux, contenant 8 équivalents d'eau de cristallisation, et qui s'effleurissent rapidement à l'air. Les cristaux qui se forment dans une dissolution chaude ne contiennent que 2 équivalents d'eau et ne s'effleurissent pas. Les premiers cristaux sont des prismes à base rectangulaire ; les seconds sont des octaèdres rhomboïdaux.

L'alloxane est très-soluble dans l'eau, rougit les couleurs végétales et colore l'épiderme en pourpre en lui donnant une odeur nauséabonde.

L'alloxane se combine avec les bases ; mais quand on essaye de la séparer de la combinaison, on obtient un corps acide, qui en diffère par la fixation de 2 équivalents d'eau ; c'est ce qu'exprime l'équation

$$C^8H^2Az^2O^8+2\,HO = C^8H^4Az^2O^{10}.$$

Une dissolution chaude d'alloxane donne avec de l'eau de baryte un précipité d'*alloxanate* de cette base. Fait-on bouillir ce dernier pendant quelque temps au milieu de la liqueur, il se scinde en urée et en *mésoxalate de baryte* ; c'est ce qu'exprime l'équation

$$\underbrace{C^8H^2Az^2O^8}_{\text{Alloxane.}}+2\,BaO+4\,HO = \underbrace{C^2H^4Az^2O^2}_{\text{Urée.}}+\underbrace{C^6O^8\,2\,BaO}_{\text{Mésoxalate de baryte.}}.$$

Par ébullition avec du peroxyde de plomb, l'alloxane se décompose en dégageant de l'acide carbonique pur ; on obtient un précipité d'oxalate de plomb, tandis que la liqueur retient en dissolution de l'urée. Ces résultats s'expliquent au moyen de l'équation

$$\underbrace{C^8H^2Az^2O^8}_{\text{Alloxane.}}+2\,PbO^2+2\,HO = \underbrace{C^2H^4Az^2O^2}_{\text{Urée.}}+$$

$$\underbrace{C^4O^6\,2\,PbO}_{\text{Oxalate de plomb.}}+2\,CO^2.$$

L'acide sulfhydrique qu'on dirige à travers une dissolution d'alloxane le décompose ; du soufre se dépose, et l'on obtient une substance désignée sous le nom d'*alloxantine*, qui se sépare à l'état de cristaux tellement abondants, que le liquide se prend en une bouillie épaisse. La formation de l'alloxantine s'explique au moyen de l'équation

$$\underbrace{2\,(C^8H^2Az^2O^8)}_{\text{Alloxane.}}+2\,SH = \underbrace{C^{16}H^4Az^4O^{14}}_{\text{Alloxantine.}}+2\,HO+2S.$$

Ce même produit s'obtient soit en plaçant des grenailles de zinc dans une dissolution d'alloxane acidulée par de l'acide chlorhydrique, soit en y ajoutant du protochlorure d'étain. Cette alloxantine, à son tour, se convertit en alloxane sous l'influence d'agents oxydants.

Lorsqu'on fait agir un grand excès d'acide sulfhydrique sur l'alloxane, cette substance devient acide ; du soufre se dépose, et l'on obtient un produit désigné sous le nom d'*acide dialurique*.

La formation de ce produit s'explique à l'aide de l'équation

$$\underbrace{C^8H^2Az^2O^8}_{\text{Alloxane.}}+2\,SH = \underbrace{C^8H^4Az^2O^8}_{\text{Ac. dialurique.}}+2\,S.$$

Lorsqu'on fait agir sur l'alloxane tout à la fois de l'acide sulfureux et de l'ammoniaque, on obtient de l'acide thionurique, ainsi que l'exprime l'équation suivante :

$$\underbrace{C^8H^2Az^2O^8}_{\text{Alloxane.}}+AzH^3+2\,SO^2 = \underbrace{C^8H^5Az^3S^2O^{12}}_{\text{Ac. thionurique.}}.$$

L'alloxane donne, par son ébullition avec l'ammoniaque, une matière jaunâtre gélatineuse renfermant un sel dont l'acide, désigné sous le nom d'*acide mycomélinique*, est représenté par la formule

$$C^8H^4Az^4O^4.$$

Par un long contact avec l'acide azotique, l'alloxane se transforme en *acide parabanique*, ainsi que l'établit l'équation

$$\underbrace{C^8H^2Az^2O^8}_{\text{Alloxane.}}+O^2 = \underbrace{2\,CO^2+C^6H^2Az^2O^6}_{\text{Ac. parabanique.}}.$$

La composition de l'alloxane est exprimée par la formule

$$C^8H^2Az^2O^8.$$

Il y a dans la communication de M. Toussaint une expression à double entente qui nous met fort en peine. En annonçant un moyen de fixer les couleurs, l'auteur a-t-il voulu dire qu'il reproduisait et fixait les couleurs naturelles des objets ou simplement qu'il fixait sur la plaque, plus solidement qu'il ne l'est d'ordinaire, le coloris qu'on applique au pinceau sur l'épreuve ?

Dans le premier cas, sa découverte serait, on le comprend, de la plus haute importance ; dans le second, elle n'aurait qne la valeur d'un perfectionnement. Toutefois, on devra à M. Toussaint l'emploi en photcgraphie de deux substances nouvelles.

A. T. L.

REVUE DES JOURNAUX

La valeur thérapeutique, la valeur vénale des quinquinas, dépendent, comme on le sait, de la quantité de quinine qu'ils contiennent.

On trouve dans le commerce une variété très-grande de quinquinas, qui diffèrent entre eux sous le rapport de leur contenance en principe fébrifuge. On arrive par l'analyse à en connaître la teneur en alcaloïde, mais toutes les méthodes données pour cela sont longues, d'une exécution assez difficile, et exigent par conséquent une certaine somme de temps et d'habileté que ne peuvent donner tous ceux qui sont cependant intéressés à connaître la valeur d'un quinquina. MM. A. Glénard, professeur de chimie à l'Ecole de médecine de Lyon, et A. Guilliermond, pharmacien, membre de la Société impériale de médecine de cette ville, ont imaginé la quinimétrie ou méthode nouvelle pour doser la quinine dans les quinquinas.

Ils se sont proposé de réduire l'analyse des quinquinas à un dosage par la méthode volumétrique, de titrer les quinquinas comme on titre une potasse, un minerai de cuivre, etc. Ils ont obtenu ce résultat par un ensemble d'opérations assez simples et qu'on peut résumer ainsi :

1° Isoler la quinine, la rendre libre en la séparant des corps avec lesquels elle est combinée dans le quinquina ;

2° Extraire la quinine à l'aide d'un dissolvant et de manière que la solution présente sous un volume connu toute la quinine contenue dans la quantité d'écorce soumise à l'essai ;

3° Dosage de la quinine dissoute ou titrage de la solution.

Ces messieurs y sont arrivés au moyen d'un appareil de leur composition, et leur méthode réalise les conditions de rapidité, de précision et de facile exécution, puisque même sans être versé dans les opérations chimiques, chacun pourra en moins d'une heure connaître exactement la teneur d'un quinquina. La quinimétrie ne présente pas plus de difficultés que l'alcalimétrie ; son mode de titrage suffit aux besoins de la pharmacie, et fera, nous l'espérons, prompte et bonne justice des mauvais quinquinas répandus dans le commerce.

—

M. E. Frémy a lu à l'Académie un mémoire de chimie appliquée à la physiologie végétale, sur la composition et le mode de production des gommes dans l'organisation végétale. Ce mémoire, qui annonce des faits inattendus, est résumé par l'auteur dans les propositions suivantes :

1° La gomme arabique n'est pas un principe immédiat neutre, on doit la considérer comme résultant de la combinaison de la chaux avec un acide très-faible, soluble dans l'eau, que je nomme *acide gommique* ;

2° Cet acide peut éprouver une modification isomérique et devenir insoluble, soit par l'action de la chaleur, soit sous l'influence de l'acide sulfurique concentré. J'ai donné le nom d'acide métogommique à ce composé insoluble ;

3° Ses bases, et principalement la chaux, transforment cet acide insoluble en gommate de chaux, qui présente tous les caractères chimiques de la gomme arabique ;

4° Le composé calcaire soluble qui forme la gomme ordinaire, peut éprouver aussi par la chaleur une modification isomérique, comme M. Gélis l'a démontré, et se transformer en un corps insoluble qui est le métogommate de chaux ; cette substance insoluble reprend de la solubilité par l'action de l'eau bouillante, ou sous l'influence de la végétation ; elle existe dans l'organisation végétale ; c'est elle qui forme la partie gélatineuse de certaines gommes, comme

celles du cerisier ; on la trouve dans le tissu ligneux et dans le péricarpe charnu de quelques fruits ; sa modification isomérique peut rendre compte de la production des gommes solubles ;

5° Il existe dans l'organisation végétale plusieurs corps gélatineux insolubles qui, par leurs transformations, produisent des gommes différentes ; ainsi la partie insoluble de la gomme de Bassora, modifiée par l'action des alcalis, donne une gomme qui ne doit pas être confondue avec la gomme arabique. Les réactifs établissent entre ces deux corps des différences tranchées ;

6° Lorsqu'on voit avec quelle facilité la gomme et ses dérivés peuvent, en éprouvant une modification isomérique, se transformer en substances insolubles, on peut espérer que l'industrie, profitant de ces indications et les rendant pratiques, pourra un jour donner facilement de l'insolubilité à la gomme et l'employer, comme l'albumine, à la fixation des couleurs insolubles.

—

M. P. Jaillard a trouvé une combinaison bien définie et parfaitement cristallisée de bichlorure de soufre et de perchlorure d'iode. On obtient ce composé, d'après l'auteur, en faisant passer un courant de gaz-chlore sur un mélange d'une partie d'iode et de deux parties de soufre. La masse devient liquide et laisse déposer de beaux cristaux prismatiques transparents d'une couleur jaune un peu rougeâtre, très-déliquescents et se décomposant avec violence lorsqu'on les met au contact de l'eau ou d'un liquide aqueux.

—

Nous venons de perdre un de nos plus féconds paysagistes et lithographes, Jean-Jacques Champin, né à Sceaux en 1796. Elève de Storelli, puis de Régnier, cet artiste a presque constamment exposé depuis 1819. Indépendamment des nombreux albums qu'il a fait éditer pour l'étude progressive du paysage, il a travaillé à plusieurs publications illustrées parmi lesquelles nous pouvons citer : *la Grande Chartreuse, Paris historique* (avec le texte de Charles Nodier) ; *le Voyage de l'Amérique du Sud*, par M. de Castelnau ; *les Habitations des personnages les plus célèbres de la France, depuis 1790 jusqu'à nos jours* (en collaboration avec Régnier). Champin avait obtenu une médaille d'or à l'exposition du Louvre en 1824, et une première médaille en 1831.

—

Le roi de Suède, Charles XV, vient de donner un témoignage éclatant de sa gratitude à M. le docteur Boucherie, inventeur des procédés pour la conservation des bois, en lui conférant l'ordre de l'*Etoile polaire pour services rendus à l'Etat.* C'est par les procédés du docteur Boucherie que la Suède vient de faire préparer tous les bois qui doivent servir à l'établissement de ses chemins de fer et de ses lignes télégraphiques.

—

M. le docteur Mercier a fait manœuvrer sous les yeux des membres de la Société de biologie, un petit modèle d'un appareil à inhalation pulmonaire de l'invention de M. le docteur H. Rancé (de la Nouvelle-Orléans). Le système est basé sur le principe même du mouvement et de la force centrifuges. L'appareil est composé de deux roues marchant en sens inverse au moyen d'une manivelle et de deux cordes, dont l'une est croisée, et qui enroulent chacune une poulie fixée à l'extrémité de l'axe de chaque roue.

C'est le croisement de l'une des cordes qui imprime le mouvement contraire. Ces axes sont creux et le plus petit s'emboîte et tourne dans le plus grand ; c'est lui qui reçoit l'eau par un tube vertical d'un réservoir placé supérieurement. Les rayons, au nombre de huit, sont également creux, et lorsque la machine est mise en mouvement, l'eau, pénétrant par cet axe, est lancée par la force centrifuge à travers les rayons et s'échappe avec une vitesse relative à la force motrice en très-minces filets par des ouvertures capillaires faites aux extrémités de ces mêmes rayons. Ces filets d'eau sont lancés directement contre des palettes fixées aux extrémités de chacun des huit rayons de l'autre roue, et chaque palette forme un angle de 135 degrés avec le rayon sur lequel elle est établie. Les mêmes palettes relancent en sens contraire l'eau de ces filets qui viennent se briser contre elles, et de ces deux mouvements, l'un centrifuge, l'autre de répulsion, il résulte en trois minutes une pluie ou plutôt comme une brise marine excessivement fine qui remplit l'appartement où s'effectue l'expérience.

Toutes les lois de la mécanique sur lesquelles repose ce système sont parfaitement observées, et l'on peut à volonté augmenter ou diminuer la force d'impulsion en modifiant les longueurs des diamètres de la manivelle, des roues ou des poulies.

—

On vient de placer, dans les galeries du musée de Versailles, au rez-de-chaussée de l'aile du nord, dans la dernière des salles consacrées à l'histoire de France, un grand tableau de Noël Hallé représentant les magistrats de la ville de Paris recevant la nouvelle de la paix en 1763.

—

La maison de Michel-Ange, située via Ghibellina, à Florence, et dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs est, comme on le sait, un musée rempli de chefs-d'œuvre laissés par le sculpteur à sa famille. Les trésors qui y ont été découverts et sur lesquels on ne comptait pas : œuvres inédites en vers et en proses, nombreuses et intéressantes lettres des plus illustres contemporains de ce grand génie, ont encore augmenté l'importance de cette inestimable collection. Le conseiller Buonarotti, un des descendants de Michel-Ange, a légué cette maison et son contenu à sa ville natale. Sur l'opposition des héritiers, le gouvernement provisoire toscan a transigé avec eux, et moyennant la somme de 4,000 écus (22,000 fr.). il en est devenu définitivement possesseur.

—

La galerie nationale de Londres, qui a reçu depuis peu de temps des accroissements si considérables par les achats qu'elle a faits successivement en Angleterre, à la vente de la galerie de lord Northwick; en Allemagne, à celle de la collection Soder ; en Italie, où elle s'est fait céder un tableau d'Ambroise Borgnone, provenant de la chapelle de Bebecchino, près de la chartreuse de Pavie; en Espagne, enfin, où, s'il faut en croire ce qu'on assure, une peinture de Vélasquez n'a pas été payée moins de 400,000 fr., vient encore de s'enrichir dans notre pays même, en acquérant en bloc la magnifique collection de M. Beauconfin, un musée de tableaux italiens du meilleur choix et du plus grand prix. Les hommes qui ont ouvert aux intelligences de tous les pays la splendide hospitalité du British-Museum, veulent aussi avoir à Londres la plus belle galerie de l'Europe ; espérons que la France se tiendra à la hauteur de la magnificence d'une nation qui pourtant compte 25 milliards de dette, et que le Louvre français n'en sera jamais réduit à descendre au second rang.

—

Les murs de la galerie qui conduit au vestibule de la chambre des lords, au palais de Westminster, sont divisés en compartiments destinés à recevoir des peintures à fresque, exécutées sur ardoise. On vient récemment de mettre en place une grande fresque de Cope, représentant les *Adieux de lady Russel à son mari condamné à mort.*

—

Le fameux tableau de *Coriolan*, du Poussin, est aux Andelys, dans le Palais de justice, et l'on se rappelle qu'un incendie considérable a détruit entièrement ce monument dans la nuit du 6 au 7 février dernier; nous nous empressons d'annoncer que l'œuvre du maître avait été heureusement retirée de l'édifice avant que l'embrasement devînt général.

H

CHRONIQUE

M. Lavieille est un des vaillants parmi cette phalange de jeunes paysagistes de talent qui marchent avec succès sur la trace de nos maîtres, et qui, de par leur originalité, et le bonheur aidant, deviendront maîtres un jour. Nous avons été admis à visiter, dans l'atelier de cet artiste, une collection de tableaux, de dessins et d'aquarelles gouachées qui seront vendus, le jeudi 22 mars, à l'hôtel des commissaires-priseurs, et nous nous empressons d'annoncer cette bonne nouvelle aux amateurs.

A vrai dire, nous ne sommes pas partisan de ces *exécutions in extremis* que quelques artistes, pressés par le besoin, font le plus souvent au détriment de leur avenir. Les tableaux mis en vente publique sont presque tous *brossés* et *fabriqués* pour la circonstance ; aussi n'ont-ils d'autre valeur que la signature de l'artiste, et cela ne saurait suffire. Nous ne croyons pas qu'on puisse adresser ce reproche à M. Lavieille, qui respecte trop son art pour rien produire aujourd'hui qu'il regretterait demain, et si nous ne pouvons lui prédire un grand succès d'argent, il nous est permis d'espérer qu'il aura un bon succès d'artiste.

Parmi les tableaux mis en vente, plusieurs sont déjà connus du public : *Un soir aux étangs de Bourcq ; le Hameau de Buchez*, effet de neige, figuraient au dernier salon, et peintres et critiques en ont fait un éloge complet et bien mérité ; *le Coteau de Précy-à-Mont*, effet du soir ; *les Dernières maisons de Saint-Vaast*, effet du matin ; *le Hameau des Hureaux ; la Baigneuse* (Cely) ; *A l'île Saint-Denis, après l'orage* ; *la Sente des soupirs* (la Ferté-Milon), sont de charmantes toiles pleines de jeunesse et de fraîcheur et qui, nous ne saurions en douter, seront vivement disputées par tous les connaisseurs qui aiment et apprécient le talent de M. Lavieille.

*
* *

Il y a quelques jours, en visitant l'atelier d'un de nos plus habiles photographes, — lequel, entre parenthèse, nous a bien prié de garder son secret, — nous avons vu une épreuve dont la singularité nous a frappé. Cette épreuve représente, d'abord, le numéro 20 de la rue Saint-Benoit, — *Revue des Deux-Mondes*, M. Buloz *rex*, — puis un splendide équipage avec chevaux, cocher et laquais splendidement harnachés, et enfin, un peu à gauche, la silhouette d'une dame dont les traits sont cachés sous un voile épais.

Avez-vous lu *Madame de Marçay*, une nouvelle assez gentiment tournée, et qui a paru dans le numéro de la *Revue des Deux Mondes* du 1er février, avec cette signature : ***? Eh bien ! c'était tout simplement une mignonne vengeance de chatte courroucée, une égratignure anonyme, et qui a fort occupé le noble faubourg Saint-Germain pendant vingt-quatre heures. Quelques-uns des personnages ont été pris sur le vif, et l'on prétend même, à tort ou à raison, pouvoir lever le masque que l'auteur a mis sur le visage de son héroïne. L'anecdote est vraie de tous points, on le dit, elle a eu même quelque retentissement à une certaine époque ; mais l'auteur, quel est-il ? Si le photographe embusqué dans une maison voisine n'a pu prendre ses traits, le costume qu'il portait a suffi pour faire reconnaître en lui une dame du monde, charmante et des plus spirituelles, à qui M. Buloz avait offert plusieurs fois déjà une hospitalité bienveillante et toute gratuite.

*
* *

Nous avons admiré dans l'atelier de M. Tabar un tableau de Prudhon, *Mademoiselle la Dauphine et Louis XVII enfant*, charmant de composition et d'un coloris dont ce maître seul avait le secret. Nous sommes étonné que le musée impérial n'ait pas fait l'acquisition de ce petit chef-d'œuvre, d'un très-grand intérêt au point de vue historique, et qui, sans aucun doute, ne tardera pas à aller enrichir quelque collection particulière.

A. MÉPHIS.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

A CÉDER par cessation d'affaires, un **Atelier de Photographie** situé dans un des plus beaux quartiers de Paris; bénéfice net de 7 à 8,000 fr., justification. Prix : 15,000 fr. ; facilités de paiement.

S'adresser à M. Gatel, 20, rue Bonaparte, à Paris. Affranchir.

VOYAGE
EN
ÉGYPTE, NUBIE, GRÈCE ET TURQUIE

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES SUR PAPIER

CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE

ÉGYPTE ET NUBIE.

1101 Façade du grand temple d'Abou-Simbel.
1102 Détail au grand temple d'Abou-Simbel.
1103 Un des colosses au grand temple d'Abou-Simbel.
1104 Façade du petit temple d'Abou-Simbel.
1105 Le temple de Derr en Nubie.
1106 Le temple d'Amada en Nubie.
1107 Le temple de Sebua en Nubie.
1108 Le temple de Maharraka en Nubie (n° 1).
1109 Le temple de Maharraka en Nubie (n° 2).
1110 Le temple de Dakkeh en Nubie.
1111 Entrée du temple de Dakkeh en Nubie.
1112 Portique du temple à Gerf-Hosseyn (n° 1).
1113 Portique du temple à Gerf-Hosseyn (n° 2).
1114 Le temple de Dandour en Nubie.
1115 Vue générale du temple de Kalabschi en Nubie.
1116 Vue d'un palmier thébaïde (Doum) aux environs de Kalabschi (Nubie).
1117 Le temple de Gertasse en Nubie (n° 1).
1118 Le temple de Gertasse en Nubie (n° 2).
1119 Le temple hypèthre sur l'île de Philae (n° 1).
1120 Le temple hypèthre sur l'île de Philae (n° 2).
1121 Le temple hypèthre et un bateau de voyageurs à Philae.
1122 Le temple hypèthre, côté du couchant, à Philae.
1123 Le grand temple à Philae.
1124 Grande porte au temple à Philae.
1125 Le portique des prêtres sur l'île de Philae.
1126 Galerie dans la cour du grand temple à Philae (n° 1).
1127 Galerie dans la cour du grand temple à Philae (n° 2).
1128 Colonnade devant le grand temple à Philae.
1129 Colonnes d'Osiris et l'Obélisque à Philae.
1130 Vue prise sur l'île de Philae.
1131 Vue générale de Philae.
1132 Vue générale de Philae, prise de l'île de Beghé.
1133 Petit temple sur l'île de Beghé.
1134 Vue prise aux premières cataractes.
1135 Le port d'Assuan, près de la première cataracte.
1136 Un bateau de voyageurs sur le Nil.
1137 Vue prise aux environs d'Assuan.
1138 Le temple de Com-Ombos.
1139 Une partie du temple de Com-Ombos.
1140 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 1).
1141 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 2).
1142 Vue prise à Hadschar-Silsilis (n° 3).
1143 Intérieur du grand temple d'Edfou (n° 1).
1144 Intérieur du grand temple d'Edfou (n° 2).
1145 Les grands Pylon du temple d'Edfou.
1146 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 1).
1147 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 2).
1148 Le temple d'Ermentis, près de Thèbes (n° 3).
1149 Les colosses de Memnon à Thèbes.
1150 Vue générale du Memnonium ou Rameséum à Thèbes.
1151 Le colosse renversé au temple de Memnon à Thèbes.
1152 Colonnade d'Osiris au temple de Memnon à Thèbes.
1153 Vue prise au temple de Memnon à Thèbes.
1154 Grande porte d'entrée au temple de Medinet-Habou.
1155 Une partie de la grande cour au temple de Medinet-Habou.
1156 Intérieur du temple-palais de Medinet-Habou.
1157 Le palais de Ramsès III, à Medinet-Habou (Thèbes).
1158 Le temple-palais de Quourna à Thèbes.
1159 La vallée des Tombeaux des Rois, à Thèbes.
1160 Vue de la grande cour au temple-palais de Karnak.
1161 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n°1).
1162 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1163 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 3).
1164 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 4).
1165 Une partie de la salle des Colonnes au temple de Karnak, à Thèbes (n° 5).
1166 Les obélisques et le temple de Karnak, à Thèbes.
1167 Les piliers d'Osiris au temple-palais de Karnak, à Thèbes (n° 1).
1168 Les piliers d'Osiris au temple-palais de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1169 Le Pylon de granit à Thèbes.
1170 Intérieur du petit temple de Karnak, à Thèbes.
1171 Grande porte à l'entrée de Karnak, à Thèbes (n° 1).
1172 Grande porte à l'entrée de Karnak, à Thèbes (n° 2).
1173 Vue générale des ruines de Karnak (Thèbes).
1174 Entrée du temple à Luxor (n° 1).
1175 Entrée du temple à Luxor (n° 2).
1176 Colonnade du temple à Luxor (n° 1).
1177 Colonnade du temple à Luxor (n° 2).
1178 Perspective du temple de Dendera.
1179 Détail du portique du temple de Dendera.
1180 Petit temple d'Athor à Dendera.
1181 Vue prise à Girgeh.
1182 Le Sphinx et pyramide près du Caire (n° 1).
1183 Le Sphinx et pyramide près du Caire (n° 2).

CAIRE.

1184 La mosquée du sultan Hassan au Caire.
1185 La mosquée de Mitracor au Caire.
1186 Rue de la Mosquée de Metuali au Caire.
1187 Rue de la Mosquée de Cherbakia au Caire.
1188 Vue panoramique du Caire, avec la mosquée du Cherbakia (n° 1).
1189 Vue panoramique du Caire, avec la mosquée de Cherbakia (n° 2).
1190 Panorama du Caire (n° 1).
1191 Panorama du Caire (n° 2).
1192 Panorama du Caire (n° 3).
1193 Une rue au Caire (n° 1).
1194 Une rue au Caire (n° 2).
1195 Rue de la Citadelle, au Caire.
1196 Fontaine des Ablutions à la mosquée de Mehemet-Ali, au Caire.
1197 Grande porte de la citadelle, au Caire.
1198 Vue prise à la mosquée ruinée du sultan Hakim, au Caire (n° 1).
1199 Vue prise de la mosquée ruinée du sultan Hakim, au Caire (n° 2).
1200 Maisons du Caire et la citadelle.
1201 Tombeau du calife Caïd-Bey, au Caire (n° 1).
1202 Tombeau du calife E'Saleh Ejub, au Caire.
1203 Tombeau du calife El-Ascraf, au Caire.
1204 Tombeau du calife Emir el Kebir, au Caire.
1205 Vue des tombeaux des califes, au Caire (n° 1).
1206 Tombeau du calife Caïd-Bey, au Caire (n° 2).
1207 Tombeau du calife Barkuk, au Caire.
1208 Vue des tombeaux des califes, au Caire (n° 2).
1209 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 1).
1210 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 2).
1211 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 3).
1212 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 4).
1213 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 5).
1214 Tombeaux des rois mameluks, au Caire (n° 6).
1215 Un tombeau mameluk avec la mosquée de Mehemed-Ali, au Caire.
1216 Mosquée et tombeau du sultan Chakim, près du Caire.
1217 Vue prise de Mokkatam, près du Caire.
1218 Mosquée en ruine de Sidi-Latum, au Caire.
1219 Mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire.
1220 Vue prise à la mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire (n° 2).
1221 Vue prise à la mosquée d'Amrou, au Vieux-Caire (n° 3).
1222 Vue panoramique de Bulac, le port du Caire.
1223 La mosquée de Talun, au Caire.
1224 Panorama du Caire, prise du minaret de la mosquée de Talun.

GRÈCE.

1251 Ruines du temple de Jupiter Olympien et l'Acropole, à Athènes (n° 1).
1252 Ruines du temple de Jupiter Olympien et l'Acropole, à Athènes (n° 2).
1253 Le portique d'Adrien et l'Acropole, à Athènes.
1254 1255. Le portique d'Adrien et le temple de Jupiter Olympien, à Athènes.
1256 La Tour des vents, à Athènes.
1257 La Lanterne de Diogène ou le Monument de Lysicrates, à Athènes.
1258 Ruines du théâtre d'Hérode Atticus, à Athènes.
1259 Les rochers de l'Aréopage et le temple de Thésée, à Athènes.
1260 Le temple de Thésée, à Athènes.
1261 Vue générale de l'Acropole, à Athènes.
1262 La Pinacothèque, sur l'Acropole, à Athènes.
1263 Les Propylées, prises à l'entrée de l'Acropole, à Athènes.
1264 Les Propylées, côté du levant, à Athènes.
1265 Vue générale des Propylées et la Tour des Vénétiens, à Athènes.
1266 Le temple de la Victoire-Aptère, à Athènes.
1267 Relief au temple de la Victoire-Aptère, à Athènes (n° 1).
1268 Relief au temple de la Victoire-Aptère, à Athènes (n° 2).
1269 Le Parthénon sur l'Acropole, à Athènes, (n° 1).
1270 Le Parthénon sur l'Acropole, à Athènes (n° 2).
1271 Le Parthénon, côté du levant, à Athènes.
1272 Intérieur du Parthénon sur l'Acropole, à Athènes.
1273 Vue prise au Parthénon, à Athènes.
1274 L'Erechteum, côté méridional, à Athènes.
1275 L'Erechteum, côté du levant, à Athènes.
1276 Vue générale de l'Erechteum, prise du Parthénon, à Athènes.
1277 Les cariatides au temple de Pandrose, à Athènes.
1278 Le temple de Minerve Poliade, sur l'Acropole, à Athènes.
1279 Vue générale des ruines d'Athènes.
1280 Panorama de la nouvelle Athènes.

CONSTANTINOPLE.

1301 Vue générale du nouveau palais du sultan, à Dolma-Batché (Constantinople)
1302 Grande porte d'entrée du palais du sultan, à Dolma-Batché (Constantinople).
1303 Mosquée de Dolma-Batché, à Constantinople.
1304 Place et mosquée de Dolma-Batché, à Constantinople.
1305 Rue de Sainte-Sophie, à Constantinople.
1306 Sainte-Sophie et Sainte-Irène, prise de la porte ottomane, à Constantinople.
1307 Sainte-Sophie, vue prise de la place de l'At-Meitan, à Constantinople.
1308 Une porte de Sainte-Sophie, à Constantinople.
1309 La fontaine de Selim III, près de Sainte-Sophie, à Constantinople (n° 1).
1310 La fontaine de Selim III, près de Sainte-Sophie, à Constantinople (n° 2).
1311 Entrée du jardin du Sérail, à Constantinople.
1312 Kiosque ou musée des Janissaires, à Constantinople.
1313 La place de l'At-Meitan ou l'ancien Hippodrome, à Constantinople.
1314 La mosquée d'Achmet, à Constantinople.
1315 Fontaine des Ablutions à la mosquée d'Achmet, à Constantinople.
1316 Une fontaine à Stamboul.
1317 Fontaine des Ablutions à la mosquée de la sultane Validé, à Constantinople.
1318 La tour et pavillon du Séraskier, à Constantinople.
1319 Vue générale de Constantinople avec la mosquée de Suleiman.
1320 Panorama de Constantinople (n° 1).
1321 Panorama de Constantinople (n° 2).
1322 Panorama de Constantinople (n° 3).
1323 Panorama de Constantinople (n° 4).
1324 Vue prise du grand Champ des morts, à Constantinople.
1325 La fontaine de Galata, à Constantinople.
1326 La mosquée de Top-Kana (Constantinople).
1327 La fontaine des Ablutions à la mosquée de Top-Kana, à Constantinople.
1328 Fontaine à Top-Kana (Constantinople).
1329 Pavillons de l'Heure à Top-Kana (Constantinople).
1330 Le kiosque du sultan, à Top-Kana (Constantinople).
1331 Vue de Constantinople, prise du petit Champ.
1332 Vue prise au petit Champ des morts, à Constantinople.
1333 Vue générale de l'arsenal (Constantinople).
1334 Panorama de Constantinople (n° 5).
1335 Une rue à Scutari.
1336 Le Tombeau ouvert, à Scutari.
1337 Rue des Anglais, avec la mosquée de Selim, à Scutari.

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

L'ART
DU PHOTOGRAPHE

COMPRENANT

LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS

PAR H. DE LA BLANCHÈRE

PEINTRE ET PHOTOGRAPHE

Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.

PRIX : 5 FRANCS.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL
DE PHOTOGRAPHIE

Pratique et Théorique

CONTENANT

LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.

PAR D. VAN MONCKHOVEN

Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.

PRIX . 10 FRANCS.

PARIS.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNEE — N° 11

SAMEDI, 17 MARS 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ÉTRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

AVIS.

M. Ernest Lacan, rédacteur en chef de la *Lumière*, ayant transféré son domicile n° 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud, c'est à cette nouvelle adresse que toutes les lettres et communications concernant la rédaction devront lui être envoyées.

SOMMAIRE.

REVUE photographique : la Chine au stéréoscope, par M. E. L. PROCÉDÉ au collodion sec, sans solution préservatrice, par M. SUTTON. — SCIENCES : expédition scientifique en Espagne. — CAUSERIE artistique. — REVUE des journaux, par M. H. — CHRONIQUE, par M. A. MÉPHIS.

REVUE PHOTOGRAPHIQUE.

La Chine au stéréoscope.

Nous avons à entretenir aujourd'hui nos lecteurs d'une double collection d'épreuves stéréoscopiques d'un intérêt tout particulier : il s'agit des vues de Chine que viennent d'éditer MM. Gaudin frères.

La première série de ces épreuves est due à un artiste anglais, et se compose d'un grand nombre de sites, de monuments et de scènes de mœurs empruntés à la bienheureuse ville de Canton.

Hélas ! il faut bien le dire, en parcourant des yeux les divers panoramas que l'artiste nous représente de la ville chinoise, nous avons éprouvé le même désappointement qu'ont ressenti tant de jeunes filles enthousiastes en présence du poëte dont les œuvres les avaient fait rêver.

Au lieu de l'être idéal et charmant qu'elles s'étaient plu à entourer de toutes les grâces de la jeunesse et de la beauté, elles ne trouvent souvent qu'un simple mortel fort maltraité par les ans et dépourvu de tout avantage physique. Ains notre imagination nous avait montré ledit Canton sous l'aspect le plus merveilleux ; nous y avions placé en idée toutes les magiques splendeurs des villes enchantées qu'habitent les héros des *Mille et une nuits* ; et voilà que nous apercevons, au premier coup d'œil, un amas monotone de masures, un entassement bizarre de baraques, quelque chose comme un champ de foire où tous les marchands de pain d'épice et de mirlitons du monde auraient établi leurs prosaïques demeures.

Quant aux rues, aux places, aux monuments, il n'en est pas question à première vue. Pourtant, en suivant le photographe dans l'intérieur de la cité, notre impression s'est modifiée, et nous avons trouvé alors plus d'un sujet d'intéressantes études à signaler.

Nous avons parlé des panoramas que l'auteur a pris de divers points, afin qu'on pût juger de l'ensemble de la ville. Ainsi que nous l'avons dit, aucun d'eux ne laisse deviner, dans l'assemblage d'habitations qu'il représente, ces monuments qui dominent dans l'aspect général des grands centres de populations. A l'exception de quelques pagodes qui pointent çà et là dans l'espace, on ne distingue que de longues séries de toits élevés à la même hauteur et d'une uniformité désespérante. Du côte de l'ouest pourtant quelques silhouettes d'arbres coupent la monotonie de cette perspective, et si l'on se tourne vers le sud, après avoir suivi le photographe sur une haute colline où les troupes alliées ont établi leur quartier général, on aperçoit une vaste plaine que borde à l'horizon un large fleuve, et dans laquelle sont dispersées, comme les tentes d'un camp, de pauvres maisonnettes qu'abritent de nombreux bouquets d'arbres.

Canton est entouré de remparts épais qui n'ont rien de commun avec la fameuse muraille de porcelaine, et qui ressemblent à tous les remparts du monde ; ils n'ont de remarquable que leur élévation. L'auteur a choisi pour les représenter, les divers points de cette enceinte où la lutte a été le plus acharnée dans la dernière guerre.

Une vue très-intéressante est celle du quai de débarquement sur le fleuve de Canton. C'est un charmant petit tableau qu'animent de nombreux personnages. Parmi ces derniers, il en est deux qui méritent une mention toute particulière.

Ce sont des porteurs de palanquin assis auprès de leur véhicule. Ils sont coiffés du fameux chapeau en forme d'abat-jour, et leur attitude est identiquement celle des petits magots de porcelaine qui font si bien sur une étagère.

La demeure des commissaires alliés a fourni à l'artiste plusieurs sujets d'épreuves très-curieuses. Ces messieurs nous paraissent avoir tout simplement élu domicile dans le palais de quelque génie hospitalier, ami de la civilisation et du progrès. Le jardin surtout rappelle à l'imagination les plus fantastiques descriptions des conteurs orientaux.

Il y a là des kiosques dont l'ombre doit favoriser, aux heures tranquilles du jour, le sommeil aux rêves d'or ; de grands arbres dont le feuillage épais ne peut abriter que des oiseaux enchantés, des buissons touffus où l'on doit pouvoir cueillir les fleurs merveilleuses dont la fraîcheur et le parfum sont éternels. Deux figures apparaissent dans ce magique tableau ; sans doute ce sont deux génies en promenade ; hélas ! non : c'est un matelot français et un soldat anglais qui tâchent de tuer le temps en fumant ensemble la pipe de l'amitié.

Il y a dans ces jardins du commissariat des portes sculptées qui, si elles ne sont pas l'œuvre des génies, ont été taillées du moins par des artistes d'une incontestable habileté. Du reste, si l'on ne savait déjà jusqu'à quel degré de perfection les Chinois ont poussé certains travaux d'art, les vues que nous avons sous les yeux ne laisseraient aucun doute à ce sujet. Il serait difficile de trouver nulle part des détails d'architecture plus riches d'ornementations et d'une légèreté plus élégante que ceux empruntés, par exemple, à la porte du *Collége impérial*.

Quant à la façade du monument que les anglais ont nommé *Joss house*, nous n'avons rien vu qui puisse lui être comparé. L'ivoire le plus délicatement découpé ne peut en donner qu'une idée imparfaite. Ce qui nous a frappé surtout, ce sont deux peintures placées de chaque côté de la porte et qui représentent l'une le cortége de princes tributaires allant rendre visite à l'empereur, et l'autre la réception de ces princes par le fils du Soleil. Ces fresques nous ont paru si originales que nous avons regretté vivement que l'auteur ne les ait pas reproduites à part, dans de plus grandes proportions.

Le palais des cinq Génies est bien le vrai monument chinois tel qu'on se l'imagine ; par malheur il a considérablement souffert pendant le bombardement.

Nous n'en finirions jamais si nous voulions suivre le photographe pas à pas à travers les curiosités de la ville chinoise. Aussi croyons nous devoir ajouter seulement qu'il a complété son œuvre en nous montrant quelques types très-frappants empruntés aux diverses classes de la société, depuis le porteur de palanquin jusqu'au mandarin à bouton bleu ou rouge.

A notre avis, le caractère distinctif de cette race n'est pas précisément la beauté plastique, mais elle n'en est pas moins intéressante à étudier.

Toute cette collection se recommande par des qualités remarquables d'exécution et par cette finesse de détails qui caractérise les épreuves anglaises.

Dans notre prochain article, nous passerons en revue la seconde série que nous avons annoncée en commençant et dont l'auteur est un Français. Nous aurons aussi à rendre compte de quelques œuvres nouvelles de divers genres, car il s'est fait dans ces derniers temps un grand nombre de publications importantes.

Ernest LACAN.

PROCÉDÉ AU COLLODION SEC

sans solution préservatrice.

Sous ce titre, M. Sutton vient de publier dans les *Notes photographiques* un procédé dont les résultats lui paraissent déjà très-satisfaisants, et qui peut en

donner de meilleurs encore quand l'expérience l'aura perfectionné.

On emploie un collodion alcoolique, ioduré depuis deux mois, qui a pris une teinte pâle et est devenu très-adhérent sans que sa sensibilité ait diminué. On l'excite dans un bain contenant une légère trace d'acétate d'argent. L'argent en excès est enlevé en plongeant la glace dans un bain d'eau distillée. On laisse sécher la plaque et on la met de côté pour s'en servir plus tard. Elle ne doit pas être séchée par la chaleur artificielle. Employée avant d'être complétement sèche elle donne des négatifs plus parfaits.

La durée de l'exposition est à peu près la même que pour les autres procédés à sec, peut-être un peu moindre, environ six fois ce qu'elle doit être pour le collodion humide.

Avant de développer, il faut appliquer à l'aide d'un pinceau en poils de chameau, un peu de vernis autour de la couche collodionnée, sur les bords, afin d'empêcher qu'elle ne se détache lorsqu'on la mouille de nouveau, ce qui arrive lorsque le collodion ioduré est trop fraîchement préparé.

Le développement se fait en immergeant d'abord la glace pendant cinq minutes dans une bassine pleine d'eau. Ensuite on la pose sur un support bien horizontal, et on y verse la solution pyrogallique ordinaire, additionnée d'acide citrique, et d'une goutte ou deux du bain d'argent. L'image apparaît lentement d'abord, mais elle acquiert bientôt le degré d'intensité qu'on veut lui donner. L'acide citrique est recommandé de préférence à l'acide acétique parce que ce dernier rend la couche trop tendre. Une partie d'acide citrique pour deux d'acide pyrogallique est la proportion convenable.

Un point très-important dans ce procédé, c'est de plonger la glace dans un bain, après l'avoir sensibilisée, au lieu d'y verser de l'eau.

En lavant la couche par ce dernier moyen, le nitrate d'argent est entraîné irrégulièrement, et il en résulte des inégalités de vigueur dans le développement ; en outre, l'eau contient souvent des corps légers en suspension, lesquels, en tombant avec force sur la couche, l'écorchent ou y produisent des trous.

Parmi les nombreuses solutions préservatrices recommandées jusqu'à présent, l'auteur s'étonne de n'avoir pas vu mentionner encore le serum de lait qui lui paraît la meilleure. Ce liquide contient non-seulement un sucre ou sirop préservateur (le sucre de lait), mais encore de la caséine (substance analogue à l'albumine), et aussi les éléments pour former sur la couche un lactate d'argent.

Il y a quelque temps, dans des expériences sur le spectre solaire, sir John Herschell remarqua la propriété que possède le lactate d'argent de donner de la vigueur aux impressions lumineuses. Le même effet serait produit sans doute si l'on employait le serum de lait comme solution préservatrice. En tout cas, l'hypothèse mérite d'être vérifiée.

Le lactate d'argent est un sel soluble, et, sous ce rapport, il diffère des autres sels d'argent organiques. On peut le produire en ajoutant du lactate de soude à une solution de nitrate d'argent, ou en faisant dissoudre de l'oxyde d'argent dans *du petit-lait*. Son effet dans le bain est de donner de la vigueur et de la consistance à la couche. On l'emploie avec succès dans les bains sensibilisateurs pour le tirage des positives, et dans les procédés à sec où l'acide gallique remplace l'acide pyrogallique.

Les glaces impressionnées, pour lesquelles on n'a employé aucune solution préservatrice, peuvent être développées en les plongeant dans un bain de protosulfate de fer additionné d'acide acétique et contenant quelques gouttes de nitrate d'argent. L'image apparaît très faiblement dans tous ses détails, et a besoin d'être renforcée plus tard.

Quant au moyen d'obtenir une grande sensibilité en opérant à sec, M. Sutton pense qu'on peut y arriver en employant un collodion alcoolique contenant un peu de bromure d'ammonium, en sensibilisant avec un bain presque neutre ou contenant une légère trace d'acide nitrique, en lavant la plaque sans l'enduire d'aucun sirop, et en développant au fer, pour renforcer après le fixage, à l'aide d'applications répétées d'acide pyrogallique additionné d'argent.

SCIENCES.

Expédition scientifique en Espagne.

M. le directeur de l'Observatoire de Madrid offre ses services aux astronomes étrangers, et dit, dans une lettre adressée à M. Leverrier, qu'il tiendra à honneur de les voir acceptés.

M. *Antonio Aguilar* espère que la courte communication qu'il fait aux diverses académies sera rendue publique, et il désire qu'elle soit insérée dans les publications scientifiques, afin, dit-il « que ses bonnes dispositions soient promptement connues de ceux qu'elles peuvent intéresser. »

Accueillant avec empressement cette courtoise invitation, nous publions ci-dessous la lettre de M. A. Aguilar :

Observatoire de Madrid, 25 février 1860.

A la demande de l'Observatoire de Madrid, et afin de concourir de tout son pouvoir au but que se proposent les astronomes étrangers qui viendront observer dans la Péninsule l'éclipse de soleil du 18 juillet prochain, le gouvernement espagnol a pris les décisions suivantes :

1° Les douanes admettront, sans payer aucuns droits, les instruments que les astronomes apporteront avec eux pour l'observation et l'étude des phases et des particularités de l'éclipse. Ceci toutefois ne doit pas empêcher que l'on ne prenne les précautions nécessaires pour prévenir l'introduction frauduleuse de pareils instruments par des personnes étrangères à la science ;

2° En cas de nécessité, et surtout à la requête des membres des diverses expéditions scientifiques, les autorités locales leur prêteront toute espèce de secours pour qu'ils puissent, avec liberté et sécurité, se livrer à l'accomplissement de leur mission ;

3° Les recteurs des Universités les plus voisines de la zone de l'éclipse mettront à la disposition des astronomes un de leurs professeurs, connaissant bien le pays et les phénomènes atmosphériques les plus habituels, pour les accompagner et prendre, sur leur invitation, une part plus ou moins directe à leurs travaux. Pour que la bonne volonté du gouvernement espagnol reçoive son plein et entier effet, il conviendrait que les astronomes qui ont l'intention de venir observer l'éclipse dans notre pays, en fissent part à l'Observatoire de Madrid, en indiquant l'époque présumée de leur voyage, la frontière par laquelle ils comptent entrer, la région qu'ils doivent choisir comme point d'observation ; enfin le nombre et la désignation des instruments qu'ils transporteront avec eux.

Une fois en possession de ces communications, qu'il serait utile de lui transmettre dans le plus court délai, l'Observatoire de Madrid aura soin d'envoyer aux astronomes qui les lui auront faites, tous les renseignements qui peuvent les intéresser. Il fera part à chacun d'eux des projets de voyage conçus par les autres, afin qu'ils puissent, s'ils le veulent, procéder avec ordre et méthode, en évitant le trop grand concours des observateurs sur un point, et leur absence dans d'autres stations qui peuvent être aussi intéressantes et aussi avantageuses.

Si pour l'observation complète des phénomènes de l'éclipse on croit utile d'adopter quatre stations principales, telles que : 1° les montagnes d'Oca ; 2° le Moncayo ; 3° les environs de Catalayud ; 4° la Penagolosa, les points de réunion préliminaires pourraient être les villes de Burgos, d'Agreda, de Catalayud et de Castellon de la Plana, dont l'accès est facile et où les astronomes trouveraient des renseignements circonstanciés sur le pays environnant, des guides experts et des autorités empressées à les seconder. Là aussi chacun d'eux réglerait son plan d'opérations en le combinant avec celui de ses collègues. A ce sujet nous devons prévenir que depuis longtemps et avant tout autres, M. Leverrier nous a annoncé que l'expédition française, dirigée par M. Faye, stationnerait sur les cimes du Moncayo.

CAUSERIE ARTISTIQUE

M. H. Viger-Duvignan vient de terminer trois cartons destinés à servir de modèles pour les trois vitraux que recevra la grande fenêtre de l'hémicycle de l'église Saint-Leu. Le premier représente *Jésus bénissant* ; le deuxième, le *Prophète Elie* ; le troisième, *Moïse*. Les figures, de grandeur monumentale, sont d'un beau style, et remarquables d'expression. Elles seront exécutées par M. Nicod, peintre-vitrier. L'ensemble des travaux est sous la direction de M. Baltard, architecte.

—

Une commission, convoquée par le conseil municipal d'Angerville, s'est réunie sous la présidence de M. Decaisne. Il y a été arrêté qu'une statue serait élevée sur la place publique de cette petite ville à Tessier, né en 1741, et mort en 1837, après une vie de quatre vingt-seize ans exclusivement consacrée à l'agriculture.

Tessier fut pendant cinquante-quatre ans membre de l'Académie des sciences ; il a fait de grands travaux sur les moutons, et a contribué puissamment à l'amélioration de cette espèce domestique, qui a rendu de si grands services au pays comme production de laine, de viande et d'engrais. La commission espère que le gouvernement non-seulement accordera l'autorisation, mais encore applaudira à cet éclatant témoignage de reconnaissance donné au dévoué représentant de l'agriculture française aux XVIII et XIX^e^ siècles.

—

La belle tête de Christ, en marbre de Carrare, envoyée de Rome par Clésinger, et fort admirée chez Barbedienne, a été achetée par S. M. l'Impératrice pour un des châteaux impériaux.

—

M. Joseph Demannez vient de publier une belle estampe en taille-douce, *la Diseuse de bonne aventure*, d'après un tableau fait à Rome par M. Navez. Cette planche se recommande par de sérieuses qualités. L'artiste a parfaitement reproduit le dessin si correct du peintre ; il a mis dans ses effets une grande variété. Autant son burin est souple et léger dans les chairs de la jeune fille, autant il est ferme et net pour les traits accentués de la vieille bohémienne, qui est le principal personnage de la composition. Les étoffes sont admirablement traitées, et même certains tissus sont rendus par des procédés tout nouveaux, ce qui est, comme on sait, une des plus grandes difficultés de l'art du graveur. M. Demannez a fait une œuvre qui sera fort louée des connaisseurs.

—

M. Ulysse, le peintre ordinaire de la cour de Valois, dont on a vanté le fin pinceau et la palette féconde, vient d'être nommé conservateur du musée de Blois.

—

Un artiste français, M. Montessuy, de Lyon, qui habite Rome depuis plus de vingt ans, et y a peint plusieurs tableaux estimés, a terminé une très-belle toile, représentant une *Paysanne romaine apprenant à prier à son jeune enfant*. Il prépare une petite composition napolitaine, *les Vendanges*, qui sans doute figurera à la prochaine exposition des beaux-arts. M. Montessuy est l'auteur d'un tableau exposé au salon de 1857, et qui fut très-goûté : c'est *Sixte-Quint enfant*, à qui une devineresse annonce ses hautes destinées. Les œuvres de cet artiste se distinguent toujours par des qualités d'observation fidèle et de fine exécution.

—

Le public anglais est en ce moment la dupe d'une mystification artistique. Un spéculateur promène dans toutes les villes de l'Angleterre le grand tableau religieux d'Ary Scheffer, *le Christ tenté par Satan*, qu'il fait voir pour de l'argent. C'est évidemment une copie de ce tableau que l'on colporte dans les Trois-Royaumes, car l'original, commandé et acquis par la direction des beaux-arts, est une propriété de l'Etat. Il doit être placé dans le musée du Luxembourg en attendant qu'on le transporte au musée du Louvre.

—

La grande-duchesse Marie de Russie vient d'acquérir, au prix de 60,000 francs, un tableau représentant, sous la figure de saint Sébastien, un personnage inconnu que désignent obscurément quelques mystérieux attributs, et une inscription non encore déchiffrée. Cette peinture remarquable, attribuée par quelques personnes à Léonard de Vinci, et qui est plus probablement de Luini, était depuis quelque temps en vente chez un des principaux marchands de tableaux de Paris. M. Léopold Flameng en termine en ce moment la gravure, qui paraîtra bientôt dans la *Gazette des beaux-arts*.

—

Le musée du Louvre s'est enrichi récemment d'une statuette en ivoire d'environ 15 centim. de hauteur, et qui paraît être du XIIe siècle. Elle représente un roi couronné et tenant de la main droite un sceptre, et de la gauche un petit édicule sur lequel on lit une inscription qui semble avoir trait à une donation faite à une abbaye par Louis le Pieux. Cette statuette est actuellement exposée dans une des vitrines de la salle des bijoux, voisine du grand salon carré.

—

Quatre fresques de Raphaël, assez bien conservées, ont été découvertes dans une ferme nommée *la Magliana*, à six milles de la Porta Portese ; cette ferme, qui servait autrefois de rendez-vous de chasse et de pêche à la cour des papes Jules II et Léon X, appartient aux religieuses du couvent de Sainte-Cécile, à Rome, où les fresques ont été apportées. Elles décoraient les murs d'une petite chapelle : l'une remplissait le cul-de-four qui en formait l'extrémité orientale ; une autre était placée vis-à-vis, au-dessus de la porte ; les deux dernières entouraient deux fenêtres.

Au cul-de-four, on voit le Père éternel marchant sur des nuages et ayant deux anges à ses côtés ; des têtes de chérubins forment autour du sujet une sorte de bordure.

Au-dessus de la porte est peinte la Visitation de la Vierge. La Vierge et sainte Anne sont au milieu du tableau ; au fond, on aperçoit un petit monument à portique, et, de chaque côté, deux anges avec des instruments de musique.

Le martyre de sainte Félicité encadre l'une des fenêtres ; au côté droit de la fenêtre, la sainte est étendue par terre, aux pieds de ses juges ; de l'autre côté sont figurés des groupes de personnages divers.

La peinture qui entoure la seconde fenêtre représente l'Annonciation. La Vierge se tient debout à gauche de la fenêtre ; l'ange est de l'autre côté.

Ces fresques sont toutes cintrées par le haut. Elles sont de petite dimension.

—

On a repris depuis peu les fouilles de la Via Latina, dirigées il y a deux ans, avec tant de bonheur, par M. Fortunati. De nombreux ouvriers travaillent en cet endroit à déblayer le pavé de l'ancienne voie romaine, qui se compose de blocs massifs de basalte, portant encore la trace parfaitement visible des roues des chars. Les bains de Caracalla et ceux de Titus vont être fouillés aussi. Enfin on pratique des excavations dans le Forum, où le sol n'a pas été creusé depuis plusieurs siècles ; on veut exhumer complétement la basilique Julia, et il n'est pas possible que ces travaux n'amènent à la lumière un grand nombre d'objets d'art antique.

—

M. Louis Muller est l'auteur des peintures décoratives de la salle des Etats au Louvre. Il s'est acquitté avec un rare bonheur de cette lourde et difficile tâche. Outre la difficulté de la composition, il fallait un long temps pour l'exécution matérielle, et le temps pressait.

M. Muller a vaincu toutes ces difficultés. Il a divisé la composition de son plafond en cinq parties bien distinctes, mais qui se relient parfaitement entre elles dans un grand ensemble harmonieux.

Du côté où se trouve le trône est la Guerre ; au côté opposé est la Paix ; à droite du trône est placée la Religion avec ses prophètes, le sacrement de l'extrême-onction et un groupe de pèlerins et de croisés ; à gauche du trône est représentée l'Industrie, symbolisée par la Chimie, les Beaux-Arts et l'Agriculture ; au centre du plafond, la grande figure de la France ou plutôt de la Civilisation, ayant à ses pieds l'Abondance et la Libéralité, et à ses côtés la Sagesse et le Génie qui agite le drapeau de la France. Au-dessus de ce groupe principal se trouvent la Justice et la Force, surmontées par une couronne d'anges ; au-dessus est l'Afrique, symbolisée dans Abd-el-Kader rendant son épée ; à côté les anges du Progrès portant dans leurs mains le feu sacré. Le tout se complète par des figures allégoriques des arts et des sciences.

Ces groupes sont heureusement variés, bien distribués ; ces myriades de figures, d'emblèmes, d'attributs, sont d'un dessin excellent et d'un style très-pur.

Les travaux de M. Muller sont complétés par deux immenses tableaux placés au-dessus des portes et représentant, l'un Napoléon Ier, et l'autre, Charlemagne.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Les corps gras possèdent la propriété de mettre obstacle à la solubilité de l'acide arsénieux soit dans l'eau simple, soit dans ce liquide rendu légèrement acide, ou au contraire, légèrement alcalin. Il suffit que l'acide arsénieux à l'état concret ait eu le moindre contact avec un corps gras pour que sa solubilité dans ces différents menstrues soit réduite à un quinzième ou à un vingtième de ce qu'elle serait, toutes choses égales d'ailleurs, sans l'intervention du principe adipeux : ce dont il est facile de s'assurer en dosant la proportion d'arsenic dissoute, à l'aide de l'empois et de la teinture d'iode. Comme il suffit d'une trace de graisse quelconque pour produire cet effet, et que les acides, pas plus que les bases énergiques, n'y mettent point obstacle, il est évident qu'il n'y a dans ce cas aucune combinaison chimique entre l'acide arsénieux et le corps gras, et que dès lors celui-ci ne saurait intervenir que mécaniquement, en imbibant l'acide arsénieux de manière à le soustraire à l'action du liquide aqueux qui devait le dissoudre.

Ce fait, si simple en lui-même, est susceptible de nombreuses applications à la toxicologie. Il explique d'abord comment il s'est fait que dans les expertises chimico-légales, on a quelquefois cherché vainement l'arsenic dans la portion liquide d'aliments qui en renfermaient, quand ceux-ci étaient plus ou moins graisseux, tels que le bouillon, le lait, etc. Il donne aussi la raison pour laquelle de l'acide arsénieux ingéré en poudre, s'il vient à rencontrer dans l'estomac des corps gras qui peuvent retarder sa dissolution, a pu rester fort longtemps avant de produire des accidents toxiques ; ce qui pourrait dans certains cas éclairer les investigations de la justice.

C'est même de cette façon qu'on peut se rendre compte d'un fait très-significatif rapporté par Morgagni : c'est que de son temps il n'était pas rare de voir des bateleurs avaler impunément des pincées d'acide arsénieux, parce que, dit-il, ils avaient eu la précaution d'ingérer auparavant du lait et des corps gras, qu'ils rendaient ensuite par le vomissement quand le public s'était retiré.

Enfin, ces expériences démontrent le parti que l'on peut tirer, dans ce genre d'empoisonnement, de l'administration des corps gras, notamment du lait, qui n'ont pas seulement l'avantage d'agir comme émollients, ainsi qu'on le croit généralement, mais qui sont de véritables antidotes capables de retarder considérablement la dissolution, et, par suite, l'absorption de l'acide arsénieux, qui, ainsi que cela arrive souvent, pourrait encore rester à l'état concret.

H.

CHRONIQUE

Voici, chers lecteurs, une anecdote assez originale que nous avons trouvé dans une feuille anglaise, et dont nous vous offrons la traduction :

Milady Bloc....., — c'est ainsi qu'elle se fait appeler, — est une jeune miss bien longue, bien sèche, et qui a dû voir fleurir quarante fois l'oranger. Dans les Trois-Royaumes unis, fertiles en excentriques, il n'y a pas de touriste plus intrépide, et, seule, elle a parcouru de son pied de gazelle l'Egypte, la Syrie et les monts du Caucase ; elle a visité Constantinople, analysé la Grèce, et les environs de Londres, sa ville natale, lui sont moins familiers que la Suisse, l'Italie et la France. Son amour des voyages n'a d'égal que sa passion pour la photographie, et, de ses nombreuses excursions, elle a rapporté une riche collection d'épreuves très-curieuses et parfaitement réussies, qui font l'admiration et le désespoir de tous nos photographes les plus habiles. A chaque épreuve se rattache un souvenir, et elle raconte avec une grâce charmante ses impressions de voyage aux personnes qui veulent bien lui faire le plaisir de venir chez elle feuilleter ses curieux albums.

Parmi les mille et une aventures dont elle a été l'héroïne, et qui, réunies, formeraient plusieurs volumes intéressants, nous choisissons au hasard :

C'était à Sonnino, une bourgade des États du Pape perdue dans les montagnes qui confinent le royaume des Deux-Siciles. Elle allait de Naples à Rome par le chemin des écoliers, le plus long, peut-être, mais certainement le plus amusant. Séduite par la beauté du site et vivement impressionnée par la grandeur et le pittoresque du paysage, elle voulut profiter d'un beau soleil de printemps pour aller flâner à travers champs et rochers en compagnie d'un *bambino* qui lui servait de *cicerone* et portait ses instruments. Un endroit charmant est trouvé, l'objectif est mis en place. La lumière venait à peine d'accomplir son œuvre, lorsque deux bandits, sans aucun doute arrière-petits-fils de Fra-Diavolo, *d'opéra comique mémoire*, embusqués derrière une roche, se précipitent sur la trop confiante milady.

Une lutte s'engagea, car elle était vaillante et aguerrie ; mais bientôt ses forces trahirent son courage, et, en moins de quelques minutes, elle se vit garrottée et dépouillée.

Le *bambino* avait pris la fuite.

Non sans efforts, elle parvint à se débarrasser des liens qui retenaient ses bras captifs, et, toute meurtrie, elle regagna Sonnino ; le soir même elle partait pour Rome.

Après quelques jours de repos, elle songea à la fameuse épreuve qui était restée enfouie dans la chambre noire ; la désemprisonner et la développer fut l'affaire de quelques instants ; ce devait être une page dramatique de plus à ajouter à sa collection. Mais, ô surprise ! ces deux têtes qui s'allongent, curieuses et avides derrière cette masse de rochers, quelles sont-elles ? Les deux bandits avaient posé sans le savoir, et leur ignorance causa leur perte.

Milady Bloc... se présenta chez le directeur général de la police, et lui raconta son aventure. Quelques jours après, elle rentrait en possession de tout ce qui lui avait été dérobé, et les deux bandits étaient condamnés aux galères.

***

M. Alexandre Protais vient de terminer un tableau, *l'artillerie de la garde à Solférino*, que Sa Majesté l'Empereur lui a demandé le lendemain de la victoire et sur le champ de bataille même. Cette toile se recommande de toutes les qualités particulières à cet artiste, qui sait être vrai tout en conservant son originalité, et que ses œuvres ont placé dès maintenant au rang de nos peintres de batailles les plus distingués.

A. MÉPHIS.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

A CÉDER par cessation d'affaires, un **Atelier de Photographie** situé dans un des plus beaux quartiers de Paris ; bénéfice net de 7 à 8,000 fr., justification. Prix : 15,000 fr. ; facilités de paiement.

S'adresser à M. Gatel, 20, rue Bonaparte, à Paris. Affranchir.

VOYAGE EN SUISSE

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES SUR PAPIER

Photographiées par AD. BRAUN DE DORNACH

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, RUE DE LA PERLE, 9

Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Common

451 Tour d'eau à Lucerne et vue du mont Pilate.
452 Lucerne, vue du Rigi.
452 Lucerne.
453 Lucerne.
456 Lucerne.
457 Lucerne.
458 Lucerne.
459 Lucerne.
460 Lucerne.
462 La Muotta à Brunnen.
468 Brunnen. Le Mont Uri-Rothstock.
469 Brunnen. Le Bucherhorn.
475 Berne.
476 Berne.
477 Berne.
482 Travaux du pont de fer à Berne.
484 Intérieur du pont de fer à Berne.
489 Vue de Thoune (prise du cimetière).
490 Environs de Thoune.
493 Thoune.
494 Château de Thoune.
495 Lac de Thoune.
501 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
502 Environs d'Interlaken. Vue du lac de Brienz.
508 Glacier supérieur et mer de glace de Grindelwald.
509 Le Wetterhorn à Grindelwald.
510 Glacier inférieur de Grindelwald.
511 Glacier inférieur de Grindelwald.
512 Glacier inférieur de Grindelwald.
513 Crevasse du glacier de Grindelwald.
514 Crevasse du glacier de Grindelwald.
515 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
516 Voûte de glace et sortie de la Lütchine noire (Grindelwald).
517 Le Wetterhorn à Grindelwald.
518 Glacier inférieur du Grindelwald.
519 Base et Moraines du glacier inférieur de Grindelwald.
520 Le Wetterhorn à Grindelwald.
521 Le Wetterhorn à Grindelwald.
522 Grindelwald.
523 Environs de Grindelwald.
524 Schwazhorn, Sustenhorn, Wellhorn pris du Faulhorn.
525 Schwabhorn, pris du Faulhorn.
526 Wetterhorn, Schrekhorn, pris du Faulhorn.
527 Schrekhorn, Simelihorn, Finsteraarhorn, pris du Faulhorn.
528 Mœnch, Eiger, et Jungfrau, pris du Faulhorn.
529 Gems, Brunig, pris du Faulhorn.
530 Lac de Brzenz, pris du Faulhorn.
531 Staubbach.
532 Vallée de Lauterbrunnen.
533 Vallée de Lauterbrunnen.
534 Lauterbrunnen.
536 Vallée de Lauterbrunnen.
537 Vallée de Lauterbrunnen.
538 Vallée de Lauterbrunnen.
543 Une rue de Brienz.
544 Une rue de Brienz.
549 Une rue de Meyringen.
550 Une rue de Meyringen.
552 Chutes de Reichenbach.
555 Chute de l'Aar à la Handeck.
556 Chute de l'Aar à la Handeck.
560 La Handeck.
562 L'hospice du Grimsel.
617 Hôtel de ville de Zurich (1699).
618 Église Notre-Dame à Zurich (XIIIe siècle).
619 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne).
620 Cathédrale de Zurich (IXe siècle ; dotée par Charlemagne)
621 La Limmat à Zurich.
622 Zurich.
623 Zurich pris de l'île.
624 Zurich.
625 Zurich.
626 Zurich.
627 Zurich.
628 Lac de Zurich.
629 Palais du congrès à Zurich.
630 Zurich. Vue de l'école cantonale.
631 Rapperswyll.
632 Rapperswyll.
633 Église de Rapperswyll.
634 Rapperswyll.
635 Rapperswyll.
636 Schaffouse et le château Munoth.
637 Schaffouse.
638 Schaffouse.
639 Le château Munoth à Schaffouse.
640 Schaffouse. Vue prise du château.
641 Schaffouse.
642 Intérieur du château Munoth. Statue de Guillaume Tell.
643 Statue de Guillaume Tell au château Munoth.
644 Fort Munoth.
645 Chute du Rhin à Schaffouse.
646 Douane de Constance (1388. Ancienne salle du concile).
647 Constance. Vue du dôme (1048).
648 Constance. Vue du dôme.
649 Entrée de Constance. Douane.
650 Constance.
651 Constance.
652 Château d'Arenemberg. Ancienne propriété de la reine Hortense.
653 Château d'Arenemberg, appartenant à l'Empereur.
654 Chapelle d'Arenemberg.
655 Ferme d'Arenemberg.
656 Cour intérieure d'Arenemberg. Saule pleureur de Sainte-Hélène.
657 Lucerne.
658 Hotel de ville de Lucerne.
659 Lucerne.
660 Capellbrüke (pont de la Chapelle) à Lucerne.
661 Église des Jésuites et vue du Rigi à Lucerne.
662 Lucerne.
663 Lucerne.
664 Lucerne.
665 Porte de Bâle à Lucerne.
666 La Reuss à Lucerne.
667 Vue sur la Reuss à Lucerne.
668 Fluelen et le lac des Quatre-Cantons.
669 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
670 Lac des Quatre-Cantons à Fluelen.
671 Église de Fluelen.
672 Altdorf. Statue de Guillaume Tell, élevée en 1786 à l'endroit même où il visa la pomme.
673 Altdorf. Fontaine Besler indiquant la place où le fils de Guillaume Tell attendit la flèche paternelle.
674 Bürglen. Lieu natal de Guillaume Tell.
675 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
676 Bürglen. Chapelle élevée sur la place où était la maison de Guillaume Tell.
677 Environs de Bürglen.
678 Eglise de Bürglen.
679 Environs de Bürglen.
680 Bürglen.
681 La vallée d'Uri à Andermatt.
682 Andermatt.
683 Andermatt. Maison inhabitée depuis cinquante ans à cause des revenants que l'on dit s'y trouver
684 Andermatt.
685 Charnier à Andermatt.
686 Andermatt.
687 Andermatt.
688 La Reuss à Andermatt.
689 Andermatt.
690 Andermatt.
691 Hospenthal (sur la route du Saint-Gothard).
692 Hospenthal.
693 La Reuss à Hospenthal.
694 Le Galenstock à Hospenthal.
695 Hospenthal.
696 Couvent de capucins à Hospenthal.
697 Hospenthal.
698 Hospenthal.
699 Le pont du Diable.
700 Le pont du Diable.
701 Chute de la Reuss au pont du Diable.
702 Route du Saint-Gothard près du pont du Diable.
703 Goschenen (sur la route du Saint-Gothard).
704 La Reuss à Goschenen.
705 Goschenen.
706 Goschenen.
707 Amsteg (sur la route du Saint-Gothard)
708 Goschenen.
709 Amsteg.
710 Amsteg.
711 La Reuss à Amsteg.
712 Amsteg.
713 Amsteg.
714 La Reuss. Vue d'Amsteg.
715 Palais fédéral, à Berne.
716 Rue de l'Hôpital, à Berne.
717 Rue de l'Hôpital, à Berne.
718 Tour Saint-Christophe, à Berne.
719 Eglise Saint-Esprit, à Berne.
720 Tour Saint-Christophe et église Saint-Esprit, à Berne.
721 Berne.
722 Berne.
723 Berne.
724 Tour de l'Horloge (1191), à Berne.
725-726 Glacier inférieur de Grindelwald.
727 Voûte de glace. Glacier inférieur.
728 Glacier inférieur.
729 Glacier inférieur.
730 Glacier inférieur.
731 Glacier inférieur.
732 Glacier supérieur de Grindelwald.
733 Glacier supérieur de Grindelwald.
734 Glacier supérieur de Grindelwald.
735 Glacier supérieur de Grindelwald.
736 Glacier supérieur de Grindelwald.
737-738 Glacier supérieur de Grindelwald.
739 Environs de Mürren.
740 Vue de l'Eiger à Mürren.
741 Mürren.
742 L'Eiger à Mürren.
743 Panorama pris de Mürren.
744 Hôtel du Silberhorn, à Mürren.
745 Mürren.
746 Environs de Mürren.
747 Staubbach.
748 Vue de Lauterbrunnen.
749 Lauterbrunnen.
750 La Lutshine blanche.
751 Lauterbrunnen.
752 Zweilutschinen.
753 Lauterbrunnen.
754 Zweilutschinen.
755 Environ de Zweilutschinen.
756 Zweilutschinen.
757 Vallée de Grindelwald.
758 Vallée de Grindelwald.
759 Zweilutschinen.
760 Zweilutschinen.
761 Vallée de Lauterbrunnen.
762 Wengernalp.
763 Hôtel de la Jungfrau à la Wengernalp.
764 Chemin de la Wengernalp.
765 Château de Voltaire à Ferney.
766 Château de Voltaire à Ferney.
767 Chapelle bâtie par Voltaire à Ferney.
768 Servoz. Monument élevé à la mémoire d'Eschen, savant allemand, par la république française, an IX.
769 L'Arve à Servoz.
770 Vallée de Servoz.
771 Servoz.
772 Le mont Blanc vu de Servoz.
773 Chamonix et le mont Blanc.
774 Vallée de Chamonix.
775 Village des Praz et glacier des Bois (vu de l'aiguille Verte et aiguille du Dru).
776 Vallée de Chamonix, glacier des Bois (aiguille du Bochaid, aiguille Verte et aiguille du Dru).
777 Le Montanvert.
778 La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
778 bis La mer de glace (dans le fond les grandes et les petites Jorasses).
779 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
780 Aiguille de Charmoz. Vue du Montanvert.
781 Aiguille du Dru. Vue du Montanvert.
782 Glacier des Bois et vallée de Chamonix (vue prise du Chapeau).
783 Glacier des Bois et Mauvais-Pas (du Chapeau).
784 Glacier des Bois (du Chapeau).
785 Glacier des Bois (du Chapeau).
786 Source de l'Arveirou (Glacier des Bois).

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

L'ART

DU PHOTOGRAPHE

COMPRENANT

LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS

PAR H. DE LA BLANCHÈRE

PEINTRE ET PHOTOGRAPHE

Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.

PRIX : 5 FRANCS.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DE PHOTOGRAPHIE

Pratique et Théorique

CONTENANT

LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.

PAR D. VAN MONCKHOVEN

Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.

PRIX . 10 FRANCS.

PARIS.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C , RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNÉE — No 12 SAMEDI, 24 MARS 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ÉTRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

LA CHINE au stéréoscope. — SOCIÉTÉ photographique de Londres : procédés divers pour opérer sur collodion sec. — ALTÉRATION de l'hyposulfite de soude par le froid. Lettre de M. Maxwell-Lyte. — NOTE sur les chlorures d'or et leur emploi en phothographie, par M. FORDOS. — INFLUENCE préservatrice de la lumière sur la pourpre. Note de M. Lacaze-Duthiers, par M. A. T. L. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. H.

REVUE PHOTOGRAPHIQUE

LA CHINE AU STÉRÉOSCOPE

(Suite.)

Sous le rapport de l'exécution, la collection française des vues de Chine qui vient d'être publiée est, il faut le dire, inférieure à la collection anglaise dont nous avons parlé dans notre dernier numéro. Cependant, elle a bien aussi son intérêt ; du reste, elles se complètent l'une par l'autre.

L'auteur s'est moins attaché à reproduire des panoramas ou des monuments que des sites pittoresques ; il a parcouru les campagnes plutôt que les villes, et ce sont les aspects de la nature plutôt que les œuvres de la civilisation qu'il a cherchés dans ce pays encore peu connu.

Il y a dans ces épreuves de ravissants tableaux que nous recommandons aux peintres de paysage. Ils y trouveront la riche végétation, les perspectives voilées, les ombres mystérieuses, les grands effets de lumière ; telle se présente, par exemple, la vue prise aux environs de Zic-Ka-Wei, près du séminaire des Jésuites. Mais rien n'est plus curieux que les jardins chinois. Si un beau désordre est un effet de l'art, les horticulteurs du crû sont bien les artistes les plus habiles en ce genre.

Il y a bien çà et là quelques arbres et quelques touffes de broussailles dans les jardins, mais ce qui y domine, ce sont les pierres. Les allées sont dallées, les haies sont formées d'un amas de cailloux énormes, et les pièces d'eau mêmes sont envahies par des tas de pierres, qui n'ont rien de commun avec ces rochers pittoresques dont on décore nos parcs et nos squares. Le petit jardin des femmes du grand mandarin à Sang-Haï, qui doit être un chef-d'œuvre du genre, présente les mêmes dispositions ; seulement on y a ajouté un pavillon chinois et des balustrades en bois destinées sans doute à séparer ces dames dans leurs promenades et à éviter les collisions.

Si ces honnêtes épouses glissent jamais ce ne sera certainement pas sur le gazon, car je ne vois que dalles partout, et pas le plus petit brin d'herbe.

Si l'horticulture est arriérée, l'exploitation agricole nous paraît être infiniment mieux entendue. Les fermes que nous montre le photographe nous semblent être dans d'excellentes conditions ; les bâtiments sont construits avec élégance et solidité, un personnel actif et nombreux les anime, et les récoltes qui les entourent indiquent la prospérité.

Tout en parcourant les campagnes, l'artiste a pénétré parfois dans les villes, et s'est arrêté devant plus d'un monument curieux. C'est ainsi qu'il nous fait connaître la pagode de Sou-Thon, et celle de Si-Ka-Ouai, construite en 1175 par un grand général chinois, Tsa-Fon-Kin.

Il faut bien le dire, rien ne donne une idée plus exacte de ces pieux monuments, que les admirables pièces montées qui figurent dans les grands dîners d'apparat. C'est on ne peut plus appétissant. Mais ce qui nous a vivement intéressé, c'est la vue du théâtre de la pagode du Grand Vase à Shang-Haï, où l'on donne aux fidèles des divertissements ayant toujours pour motif un trait de vertu ou un sujet religieux.

Sans doute cette double collection n'est que la préface du livre que la photographie va tracer en Chine en y pénétrant à la suite de notre armée ; mais c'est une introduction pleine d'intérêt, et qui donne un vif désir de poursuivre une étude si heureusement commencée.

E. L.

SOCIÉTÉ PHOTOGRAPHIQUE DE LONDRES.

PROCÉDÉS DIVERS POUR OPÉRER SUR COLLODION SEC

M. le docteur Robert Paterson, de Leith, a présenté à la Société photographique de Londres un procédé pour opérer à sec sur collodion. Voici en quels termes l'auteur de cette communication s'est exprimé :

Les procédés au collodion sec peuvent être divisés en deux catégories. Dans les uns, une substance d'ordinaire résineuse, est mélangée avec le collodion ; dans les autres, on a cru devoir appliquer sur la glace après l'avoir sensibilisée et lavée, une solution préservatrice composée de gélatine, d'albumine, de miel, de dextrine, de gomme, etc., etc.

En examinant attentivement au microscope les plaques préparées ainsi, j'ai acquis la persuasion que jamais on ne pourra obtenir de bons résultats, après un certain espace de temps, sans employer un de ces enduits conservateurs. J'ai essayé tous les procédés publiés dans les divers journaux, et tous m'ont réussi plus ou moins ; mais aucun d'eux ne m'a donné de résultats certains, excepté le procédé Taupenot, et celui que je vais décrire.

Il me paraît que nos procédés ordinaires pour opérer à sec sont tous défectueux, car bien qu'on apporte le plus grand soin dans les manipulations, on ne peut guère, en général, obtenir plus de quatre bonnes épreuves sur une douzaine de glaces préparées. Je crois que la cause de cette irrégularité de résultat réside dans les lavages répétés que l'on fait subir à la plaque. On lave surabondamment avant l'application de la solution préservatrice et on relave encore indéfiniment après. Afin d'éviter cet inconvénient, j'opère de la manière suivante :

J'emploie un collodion fortement alcoolisé, mais ioduré comme à l'ordinaire. Le bain d'argent est à 7 0/0, additionné d'acide acétique. La plaque, après avoir été sensibilisée et égouttée, est placée dans un bassin rempli d'eau ordinaire, où je la lave aussi bien que possible. On sèche alors la glace sur du papier buvard, et on l'enduit d'une couche de gomme arabique. La solution de gomme doit être assez légère pour qu'elle puisse passer dans un filtre en papier.

Aucun autre lavage n'est nécessaire ; mais quand on a fait couler l'excès de la solution de gomme, on enferme la glace dans une boîte et on la sèche soigneusement à la chaleur artificielle. La durée de l'exposition est à peu près la même que pour les autres procédés à sec. J'ai toujours développé à l'acide pyrogallique (3.50 p. 100) avec addition d'acide formique au lieu d'acide acétique, et les résultats que j'ai obtenus ont été constamment bons.

Si ce procédé ne peut fournir, plus que les autres, le moyen de réussir constamment les épreuves de grande dimension, on peut être assuré, du moins, qu'il permettra d'opérer à coup sûr, quand il s'agira de produire des épreuves de proportions limitées.

A la suite de cette communication, M. Macnair a pris la parole pour annoncer qu'il avait adopté récemment le moût des brasseurs, comme enduit conservateur ; et les expériences qu'il a faites l'ont convaincu que cette substance possédait tous les avantages désirables.

De plus, on peut s'en procurer facilement partout et à très-bon marché. Il n'a jamais eu occasion de conserver les plaques préparées de cette manière plus de trois semaines ni de les développer à plus de huit jours d'intervalle ; mais d'après les excellentes conditions où elles se trouvaient alors, il ne doute pas qu'elles puissent se conserver davantage.

Le développement était complet en une minute ou à peu près. Il a aussi essayé d'une simple infusion de drèche dans l'eau chaude, et ce liquide donnait aussi de très-bons résultats.

M. Taylor a exhibé alors plusieurs épreuves stéréoscopiques obtenues par le procédé de M. Macnair et à la lumière du gaz. Tous ces clichés avaient été développés au protosulfate de fer. L'acide gallique peut être employé, mais avec moins d'avantage. Le bain de fer avait l'intensité qu'on lui donne habituellement pour les positives sur verre ; mais pour produire des clichés très-intenses, une solution plus forte, aiguisée d'acide acétique, doit être préférée. Avant de développer, il est nécessaire de laver l'épreuve pour enlever l'enduit préservateur.

M. Paterson a répondu que tout en reconnaissant les avantages que peut présenter le moût, il pense qu'on ne pourrait pas mettre ce procédé en pratique pour des plaques d'un format plus grand que celui des épreuves stéréoscopiques, et par conséquent obtenir des clichés de la dimension de ceux qu'il vient de présenter.

La Société a nommé une commission pour étudier les diverses méthodes proposées jusqu'à ce jour pour opérer sur collodion sec.

ALTÉRATION DE L'HYPOSULFITE DE SOUDE PAR LE FROID.

M. Maxwell Lyte écrit, de Bagnères-de-Bigorre, au *Journal de la Société photographique de Londres*, la lettre suivante dans laquelle il signale un fait intéressant, et sur lequel nous appelons l'attention de nos lecteurs.

« J'ai éprouvé, ces jours derniers, un accident qui m'a causé beaucoup d'ennui, et m'a fait perdre bon nombre d'épreuves positives. Je crois utile de vous le signaler.

» Depuis peu nous avons eu ici des changements extraordinaires de température, le temps doux ayant fait place à la neige et à un froid intense, comme on n'en a pas ressenti depuis l'hiver de 1839. Ce froid paraît avoir affecté ma solution d'hyposulfite de soude, qui a perdu soudainement ses qualités dissolvantes.

» Les positives plongées dans ce bain ne sont pas fixées, mais seulement une double décomposition a lieu dans l'intérieur de l'épreuve; le chlorure d'argent se convertit en hyposulfite d'argent, lequel se décompose de nouveau en formant un sulfure du même métal.

» La même solution d'hyposulfite, étant chauffée à une température de 15 à 20 degrés, recouvre ses propriétés, et le fixage s'y opère parfaitement. Les épreuves ci-dessus mentionnées avaient été virées par mon procédé au phosphate d'or, tel que je l'ai décrit autrefois.

» Je pense que la connaissance de cette diminution des qualités dissolvantes de l'hyposulfite produite par le froid a son importance, et qu'on peut y trouver l'explication de certains insuccès non encore expliqués.

» MAXWELL LYTE. »

NOTE SUR LES CHLORURES D'OR ET LEUR EMPLOI EN PHOTOGRAPHIE,

PAR M. FORDOS.

Nous extrayons ce qui suit d'un travail communiqué à la Société française de photographie :

Tous les photographes semblent d'accord aujourd'hui pour considérer l'emploi des sels d'or en photographie comme le meilleur moyen de fixer les épreuves et de leur donner de la stabilité, et c'est principalement depuis les belles recherches de MM. Davanne et Girard sur l'altération des épreuves photographiques que les préparations d'or ont acquis une haute importance. Les deux chimistes que nous venons de citer ont démontré que l'image photographique est produite par une couche d'argent réduit, que la sulfuration de l'argent est la principale, sinon l'unique cause de la destruction plus ou moins prompte des épreuves, et qu'il est possible de donner de la stabilité à cette couche d'argent en soumettant l'épreuve à l'action des bains d'or.

Les bains d'or que l'on emploie en photographie se préparent en ajoutant à une dissolution d'hyposulfite de soude, soit une dissolution de *sel d'or* (hyposulfite d'or et de soude), soit une solution de chlorure d'or. Mais on recommande avec raison de ne faire usage que de chlorure d'or parfaitement neutre et d'éviter avec soin l'emploi d'un chlorure acide. Or tous les chlorures d'or du commerce sont plus ou moins acides, et la présence constante de l'acide dans ces produits, même les mieux préparés, m'a fait penser qu'il y aurait peut-être de l'intérêt à étudier la préparation de ce composé ; je suis arrivé, en effet, par cette étude à des résultats qui pourront profiter à la photographie.

Le mode de préparation du chlorure d'or indiqué dans les *Traités de Chimie et de Photographie* est d'une grande simplicité ; mais il ne fournit pas de chlorure neutre et pur de la formule

$$Au\ Cl^3.$$

Nous allons rapporter une expérience qui servira à expliquer les différentes phases de la préparation, ainsi que les résultats variables auxquels on est forcément conduit.

Lorsque l'on dissout 25 grammes d'or dans un mélange de 25 grammes d'acide nitrique et de 75 grammes d'acide chlorydrique, et que l'on évapore la dissolution à une douce chaleur dans une capsule dont on a pris le poids, on peut observer les faits suivants : la dissolution est d'un jaune orangé et dégage des vapeurs abondantes d'acide, tant que le liquide n'est pas réduit à 51 grammes environ (de 51 à 52). A ce moment, la liqueur commence à se foncer en couleur, et le dégagement des vapeurs acides semble s'arrêter. Si on retire alors la capsule du feu, le liquide ne tarde pas à se prendre en une masse cristalline formée de longues aiguilles. On obtient ainsi un chlorhydrate de chlorure d'or hydraté ; c'est là le produit le plus pur du commerce. Si, au lieu de retirer la capsule du feu, on continue à chauffer doucement, il se dégage lentement des vapeurs d'acide peu apparentes, mais en même temps une partie du perchlorure se transforme en protochlorure ; et, en cherchant à débarrasser ainsi le chlorure d'or de son excès d'acide, on arrive à obtenir un produit qui renferme d'autant plus de protochlorure que l'on a chauffé plus longtemps. Le chlorure obtenu dans ces conditions est d'un rouge rubis plus ou moins foncé. Il n'est pas complétement soluble dans l'eau, et, lorsqu'on le traite par ce liquide, on voit le protochlorure d'or se séparer sous forme de poudre d'un blanc jaunâtre ; mais ce protochlorure ne tarde pas à se transformer lui-même en perchlorure en abandonnant de l'or.

Cette expérience démontre que, dans la préparation du chlorure d'or, on se trouve placé entre deux écueils : on obtient, ou un chlorure acide, ou un chlorure contenant du protochlorure. Les photographes devraient renoncer à faire usage des chlorures d'or ainsi obtenus, parce qu'ils offrent une composition variable, et que d'ailleurs ils sont constamment acides. On peut ajouter qu'ils sont tellement hygroscopiques, que cette propriété les rend d'un maniement difficile.

Nous croyons que les photographes trouveraient de nombreux avantages à employer les chlorures doubles d'or et de potassium, d'or et de sodium. Ces chlorures doubles renferment autant d'or que les chlorures d'or du commerce et peuvent être employés aux mêmes doses. Ils sont neutres et ont une composition invariable. Ils jouissent d'une grande stabilité ; ils n'attirent pas l'humidité de l'air. Les photographes pourraient acheter ces chlorures par flacons de 10 et 20 grammes ; il leur serait toujours facile de peser eux-mêmes la quantité de sel dont ils auraient besoin pour opération ; ils n'auraient pas à craindre de voir le chlorure se liquéfier et rendre la pesée difficile.

La préparation des chlorures doubles d'or et de potassium, d'or et sodium, ne présente d'ailleurs aucune difficulté.

Pour préparer le chlorure d'or et de potassium, on dissout 100 grammes d'or dans un mélange de 100 grammes d'acide nitrique et de 400 grammes d'acide chlorhydrique ; on évapore la dissolution de manière à produire le chlorhydrate de chlorure ; on ajoute de l'eau distillée et 1 équivalent ou 51 grammes de bicarbonate de potasse ; on évapore à siccité et l'on dessèche à une douce chaleur pour chasser l'excès d'acide ; on dissout dans l'eau distillée le produit desséché ; on filtre la dissolution sur du verre pilé ou de l'amiante, et l'on évapore pour faire cristalliser. Les cristaux que l'on obtient sont formés de 1 équivalent de perchlorure d'or, 1 équivalent de chlorure de potassium et 5 équivalents d'eau : $Au\ Cl^3, KCl + 5HO$.

Le chlorure d'or et de sodium se prépare exactement de la même manière ; seulement il faut ajouter à la dissolution de chlorhydrate de chlorure d'or 1 équivalent ou 73 grammes de carbonate de soude, au lieu de 51 grammes de bicarbonate de potasse. Le chlorure d'or et de sodium a pour formule :

$$Au\ Cl^3, NaCl + 4HO.$$

INFLUENCE PRÉSERVATRICE DE LA LUMIÈRE

Sur la pourpre.

M. *Lacaze Duthiers* a lu à l'Académie des sciences un mémoire sur la couleur pourpre, et dans cette communication, il appelle l'attention principalement sur deux points : d'abord sur le peu de précision dans la détermination exacte de l'organe qui fournit la matière tinctoriale; ensuite sur l'incertitude où sont laissés les peintres quand il s'agit pour eux de fixer dans un tableau historique, non-seulement le ton, mais encore la nuance des draperies pourpres.

En ce qui concerne le premier point, il résulte des studieuses recherches auxquelles M. Lacaze s'est livré, que : « l'anatomie attentivement faite des mollusques purpurifères, démontre que la matière à pourpre est primitivement une substance incolore produite par une partie assez restreinte du manteau des Rochers et des Pourpres, » et il le prouve dans la première partie de son mémoire.

Quant au second point, les détails dans lesquels l'auteur est entré, nous semblent présenter beaucoup d'intérêt, et nous croyons devoir les reproduire.

Quelle a été primitivement la couleur naturelle et non modifiée de la pourpre des anciens ? Pour répondre à cette question, il faut connaître les propriétés curieuses de cette matière, et qu'on le remarque, cette réponse est utile, car pour bien des personnes le mot pourpre est synonyme de rouge, de rouge vif éclatant : on peut s'en convaincre facilement en examinant des tableaux historiques. Les produits de la sécrétion du manteau sont incolores, blanchâtres ou un peu jaunâtres sur l'animal vivant. Soumis à l'insolation, avec le concours de l'humidité, ils deviennent d'un beau violet. Ils sont donc photogéniques.

L'action de la lumière a pour effet de développer dans l'ordre suivant les trois couleurs simples, jaune, bleu et rouge, entre lesquelles on trouve le vert et le violet résultat du mélange. En faisant l'expérience à la lumière diffuse, c'est-à-dire lentement, on observe très-nettement la succession des couleurs. Mais tandis que le jaune disparaît quand l'action se prolonge, le bleu reste toujours en quantité notable, ce qui fait que jamais, naturellement du moins, le rouge ne se trouve seul ; aussi la nuance de la pourpre est toujours au fond plus ou moins violette.

Ces propriétés sont mises hors de doute par la possibilité de faire des photographies sur les tissus (soie, batiste, etc.), et les résultats obtenus, sans offrir cette perfection des épreuves photographiques ordinaires, n'en présentent pas moins avec des détails nombreux une assez grande vigueur de tons.

Dans une image photographique ainsi obtenue on retrouve quelques-unes des couleurs indiquées plus haut ; le jaune verdâtre correspond aux blancs, et le violet plus ou moins foncé au noir des photographies ordinaires.

Il suffit de remarquer que la couleur pourpre n'existe que parce qu'elle a été déterminée, causée par la lumière solaire, pour arriver à admettre que les anciens devaient nécessairement connaître cette particularité. Mais de plus quand la couleur se développe, toujours pour toutes les espèces, une odeur des plus fétides, analogue à celle de l'essence d'ail, se produit. L'odeur et le changement de couleur sont aussi caractéristiques l'un que l'autre, et la couleur pourpre ne peut exister sans eux. Or Pline parle de l'un et de l'autre, et dès lors il ne peut être douteux que la production de la pourpre chez les anciens ne s'accomplît absolument comme aujourd'hui, à moins d'admettre que les animaux et la matière aient changé de manière d'être, ce qui serait une supposition tout à fait gratuite. La conclusion forcée à laquelle on arrive est donc celle-ci : la couleur pourpre naturelle se produisant autrefois comme aujourd'hui, dans les mêmes circonstances et avec les mêmes caractères, devait être analogue à celle que nous obtenons.

Jamais dans les expériences simples et naturelles le violet n'a fait défaut, jamais le rouge pur ne s'est présenté seul ; donc la couleur pourpre naturelle, non modifiée, fut chez les anciens violette. Celui qui

la découvrit dut faire cette expérience, la même que l'on a si souvent répétée, sur les grèves de la mer, en brisant un coquillage et écrasant son manteau sur un tissu que l'on expose humide au soleil.

D'ailleurs Pline cite Cornélius Népos, qui dit positivement que d'abord la pourpre violette fut estimée. L'interprétation des textes d'Aristote, de Platon, rapprochée des expériences précédentes, conduit au même résultat.

Cependant il n'est pas douteux que si primitivement la pourpre fut violette, ses tons et ses nuances changèrent avec les exigences de la mode et des goûts; ainsi l'on teignit deux fois les étoffes pour avoir une couleur plus riche, plus vive; ce fut la pourpre dibaphe (*purpura dibapha*). Les mélanges des espèces contribuaient aussi à modifier les tons. Avec le *murex trunculus*, on obtient du bleu seul presque sans rouge, comme aussi du violet. Tant que la matière animale des mollusques fut employée, la pourpre dut être certainement d'un violet plus ou moins foncé, toujours cependant plus voisin du rose que du bleu; mais quand les couleurs minérales la remplacèrent, alors tout en conservant aux étoffes le nom de pourpre, on leur donna des nuances d'un rouge plus vif, et l'on arriva peu à peu à ces couleurs qui de nos jours se présentent à l'esprit quand on parle de la pourpre des cardinaux. D'après cela, il parait donc nécessaire pour les peintres de tenir compte de l'époque à laquelle vivaient les personnages qu'ils représentent vêtus de draperies pourprées, car les tons et la nuance varièrent avec les temps.

On doit enfin trouver l'une des raisons de l'estime dont jouissait cette couleur dans son origine même : développée par l'influence de la lumière, elle ne devait point se faner, comme les rouges de la cochenille ; elle devait rester toujours belle, même sous le ciel si éblouissant, si lumineux, de l'Italie et de l'Orient.

On remarquera, sans doute, que M. Lacaze a fait une sérieuse application des procédés photographiques à ses recherches, et qu'il était à propos de signaler une fois de plus l'opportunité de l'emploi de ces moyens si propices au progrès des diverses branches de la science.

A. T. L.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Le tableau promené en ce moment en Angleterre, et qu'on croyait n'être qu'une copie du *Christ tenté par Satan*, d'Ary Scheffer, est bien l'original lui-même : une lettre de MM. A. Goupil et Ce, adressée à la *Gazette des Beaux-Arts*, qui la première avait mentionné le fait, nous apprend que c'est avec une autorisation spéciale de M. le ministre d'Etat, qui a toujours porté un grand intérêt à l'art de la gravure. Le but serait de faciliter des souscriptions à la gravure que termine en ce moment M. A. François, d'après ce tableau, en le faisant connaître aux amateurs étrangers. Quant à la conservation de la peinture, elle serait garantie; le tableau, quoique d'une grande dimension, aurait été emballé à plat, sans être enlevé de son châssis.

La *Gazette des Beaux-Arts* fait suivre l'insertion de la lettre de MM. Goupil et Ce de ces réflexions: « A la lettre qu'on vient de lire, il nous suffirait de répondre : *Tenemus confidentem reum*. Cependant, malgré l'assertion de MM. Goupil et Ce, nous aimerions à douter encore que ce soit le tableau original d'Ary Scheffer qu'ils promènent en Angleterre, et pour plus d'un motif.

» Tout récemment, la direction des Beaux-Arts a refusé à l'exposition de Lyon la *Jeanne d'Arc*, de Léon Bénouville, qui n'est encore ni placée ni cataloguée au Luxembourg, précisément comme le *Christ sur la montagne*, d'Ary Scheffer, celle de toutes ses œuvres acquises par l'Etat qui peut le mieux consacrer la renommée de cet illustre artiste. La direction des Beaux-Arts a pleinement raison dans ses refus, et MM. Goupil et Ce ont beau dire que le tableau d'Ary Scheffer « est emballé à plat sans être enlevé de » son châssis » (ils ne disent pas de son cadre, notez bien), la direction des Beaux-Arts connaît parfaitement les dangers que court, en voyageant, un tableau de grande dimension qui n'est même pas protégé par son cadre. Comment laisserait-elle aller à Londres, à Edimbourg, à Dublin, ce qu'elle ne laisse point aller à Lyon?

» MM. Goupil et Ce disent encore qu'ils ne montrent pas le tableau de Scheffer pour de l'argent, mais pour faciliter des souscriptions à la gravure qu'ils ont commandée à M. A. François. On nous mande, en effet, de Manchester, où se trouve actuellement ce tableau, que chaque visiteur reçoit un bulletin de souscription, ou il n'a plus qu'à poser sa signature. Nous voyons bien ce que peuvent gagner à cela les éditeurs d'une gravure en particulier; nous sommes moins frappés de ce qu'y peut gagner la gravure en général. Si tout éditeur d'estampes pouvait, pour favoriser ses spéculations, promener de ville en ville, et même à l'étranger, les tableaux originaux qu'il fait reproduire par le burin, nous demandons que deviendraient nos musées? C'est une question qui vaut une réponse, et le titre de ce recueil nous donne le droit, bien plus, nous fait un devoir de la poser. »

—

Quel amateur n'a pas entendu citer, s'il ne la connaît *de visu*, la précieuse collection de M. Piérard, de Valenciennes. Nommer ce grand connaisseur, c'est faire naître l'idée du culte des vieux Flamands et des meilleurs Français du XVIIIe siècle.

Chez M. Piérard, les Rubens, les Rembrandt, les Terburg, les Ruysdaël, les Ostade, les Téniers, les Huysmans, les Cuyp, les J. Vernet, les Watteau abondent, et se recommandent par les qualités les plus précieuses.

La vente de tous ces trésors a eu lieu le 20 et le 21 mars, par les soins de M. Eugène Escribe, assisté de M. Lancuville. On estime qu'elle produira pour le moins 400,000 fr. Le 30 mars se vendra aussi une très-curieuse collection : *une adoration des Mages*, de Rubens, *une Madeleine*, de Van-Dyck, *une sainte Famille*, d'André del Sarte, *une Vierge* attribuée au divin Léonard, des Zurbaran et des Murillo, comme si on était en Espagne.

—

M. Pelagio Pelagi, peintre d'histoire distingué, vient de mourir à Turin. Il était né à Bologne en 1774, et il a légué à sa ville natale une partie des richesses artistiques qu'il possédait.

—

Alfred de Dreux, qui est mort dernièrement, était élève de Léon Cogniet, mais le sentiment l'attira moins que les fêtes des turfs et les joies idéales de la fashion; il fut l'historiographe de l'écurie, l'idole du monde doré, peintre des chasses élégantes, des beaux chevaux, des parcs somptueux, des cavalcades aristocratiques. il laisse un vide qui ne sera pas comblé de longtemps.

—

Les souvenirs de Mme Récamier ont été vendus dernièrement aux enchères publiques. Ayez du talent comme Rachel, de la fortune comme lord Seymour, de la beauté comme Mme Récamier, et cela vous mènera un jour... au marteau du commissaire priseur, qui adjugera au dernier et plus fort enchérisseur ce qui faisait vos plaisirs ou vos joies intimes; des hommes grossiers manieront gauchement et sans précaution ce que vous osiez à peine déranger de place par crainte d'accident...

Le tableau de Gérard qui présentait aux regards des curieux l'image de cette femme au mystérieux sourire qui suscita tant d'amour sans en ressentir jamais, a atteint le chiffre de 19,800 fr. Le buste de Canova, quoique ressemblant, ne donnait pas cette expression indéfinissable qui faisait le charme de cette figure qui vivra encore bien longtemps dans les souvenirs ; il n'est monté qu'à 6,000 fr.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

M. Berthé a donné, dans divers journaux, un historique de la découverte d'un prétendu éther quinique, auquel on attribuait des propriétés merveilleuses pour couper les fièvres intermittentes les plus rebelles. Cet éther, sorti tout masqué du cerveau d'un Lombard doublé d'un Autrichien, a eu peu de succès en Italie, et même pendant qu'on célébrait ses vertus thérapeutiques à Vienne, on dénonçait ses insuccès à Milan, et on démasquait ce faux éther à Venise.

M. Antonio Galvani fa Dominica, savant Vénitien, a le premier démontré d'une manière incontestable, dans deux mémoires publiés en 1852 et 1854, que l'éther quinique de MM. Sozzani et Manetti n'est qu'un mélange d'éther et d'alcool, souillé par des produits empyreumatiques, et que l'odeur particulière d'ail, qui avait fait considérer ce produit comme un éther spécial, n'était due qu'à la présence d'un peu de sulfate neutre de méthylène.

C'est donc cinq ans avant M. Berthé, que M. Galvani avait trouvé la véritable nature du prétendu éther quinique ; toutefois, il est heureux que M. Berthé soit arrivé aux mêmes résultats que lui, bien qu'ignorant ses travaux sur la même question.

—

Depuis quelque temps, on s'est beaucoup occupé de la constitution physique du soleil, de la lune et des planètes. Le père Secchi annonce de nouvelles observations sur la chaleur émise par les différents points du disque solaire. Il s'est servi de la lunette du grand équatorial de Metz ; l'image du disque projetée avait 220 millimètres de diamètre, et la pile thermo-électrique, une ouverture carrée de 12 millimètres de côté. Les nombres de la première ligne sont les distances en millimètres comptées du centre; les nombres de la deuxième ligne sont les degrés proportionnels correspondants:

0	10	30	50	70	90	104
121,0	122,2	120,0	119,0	114,0	101,5	85,5

Dans une autre série d'expériences, le diamètre de l'image solaire étant de 330 millimètres, et le côté de la pile de 4 millimètres seulement, les résultats ont été les suivants, en comptant les distances à partir du bord et prenant le rayon pour unité :

71,0	7/16	1/15	1/82
	63,5	57,	36,8

Il en résulterait que la chaleur du bord est environ moitié de la chaleur du centre.

M. Chacornac a fait des observations sur la lumière émise par les différents points du disque solaire. Il a d'abord reconnu que cette lumière reste sensiblement la même jusqu'au tiers du rayon, à partir du centre. Alors, il réduit l'ouverture du champ de sa lunette à deux petits disques d'environ 50 secondes de diamètre, et distants l'un de l'autre de 364 millièmes du rayon solaire. Amenant l'une de ces petites ouvertures près du bord et l'autre dans les parties centrales du disque, il reconnut une différence de lumière très-marquée ; et par les procédés connus en optique, il put amener les deux images en contact, et juger mieux de la différence d'éclat. Enfin, recourant au procédé de M. Arago, il adapta à son oculaire une plaque de tourmaline ou un prisme de Nécol, combiné avec un prisme biréfringent et doué d'un mouvement de rotation : alors, il put amener en contact et avec la même intensité lumineuse, l'image extraordinaire du centre et l'image ordinaire du bord; puis, connaissant l'angle de rotation, calculer le rapport des intensités des deux lumières primitives. Il a obtenu de cette manière les résultats suivants :

Distances au bord ...	1,000	0,708	0,477
Intensité lumineuse..	1,000	1,000	0,918

L'observation n'a pu être faite plus près du bord, parce que celui-ci prenait une teinte irrégulière et jaunâtre, tandis que les parties centrales restaient blanches. La lumière du bord pouvait être évaluée à moins de la moitié de celle du centre; cette lumière du bord se trouva même inférieure à celle de la pénombre d'une large tache, vue aux trois dixièmes du rayon à partir du centre.

H

Toutes les lettres et communications relatives a la RÉDACTION doivent être adressées (*franco*) au rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, *impasse des Biches*, *rue des Biches*, *avenue de Saint-Cloud*.

Les propriétaires-gerants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

PRIX-COURANT 1860

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES ET STÉRÉOSCOPES

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

ÉDITEURS

Paris, 9, rue de la Perle (au Marais). — **Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons.**

		En noir.	Coloriées.
Paris et environs, — N° 2, la grosse, 24 fr	la douzaine	2 50	» »
— — N° 1, — 30 fr	—	3 50	» »
Monuments et paysages ordinaires	—	» »	5 50
Exposition de 1855	—	6 50	» »
Charges, reproductions Etudes d'arbres, natures mortes	—	5 »	7 »
France, Lyon, Nîmes, Montpellier, Arles, Dijon, Tarascon, Bordeaux, Toulouse	—	7 »	» »
Provence et Languedoc	—	8 »	» »
Statuettes Pradier	—	7 50	» »
— anglaises	—	11 »	» »
Scènes militaires des camps	—	9 »	12 »
Belgique : Bruxelles, Liége, etc	—	8 »	» »
— (Eglises de)	—	8 50	» »
Pyrénées : Biarritz, Bayonne, Pau, etc	—	8 »	10 50
Paysages animés et fleurs A. Braun	—	9 »	» 12
Suisse ordinaire	—	5 »	» »
— N° 1	—	10 »	12 50
— Extra de A. Braun : Chamouny, Lauterbrunnen, Zurich, Grimsel, Haudeck, Saint-Gothard, Mont-Blanc, Lucerne, etc	—	14 »	17 »
Italie, comprenant : Rome, Venise, Florence, Gênes, Pise, Milan, Padoue, Pavie, Vérone, Vatican, Côme, Pompéi et Naples	—	10 »	12 50
Russie : Saint-Pétersbourg, Moscou	—	10 »	12 50
Bords du Rhin : Heidelberg, Cologne, Bade, Wiesbaden, Andernach, Stolzenfeld, Prague	la douzaine	10 »	12 50
Espagne : Madrid, Séville, Tolède, Barcelone	—	10 »	12 50
Hollande : Amsterdam, la Haye, Rotterdam	—	10 »	12 50
Eglises de Paris	—	10 »	13 »
Scènes et paysages anglais : Windsor	—	8 »	10 50
Fleurs de Kiew près Londres	—	8 50	11 »
Sydenham Palace	—	13 »	» »
London, Views, Cremorne, Surrey-Gardens	—	12 »	» »
Océanie	—	12 »	» »
Interior of Westminster-Abbey	—	15 »	» »
Great-Eastern	—	18 »	» »
Amérique : Falls of Niagara	—	18 »	» »
Les Indes	—	18 »	» »
Chine	—	12 »	» »
Egypte, Grèce et Turquie, Caire, Nubie, Constantinople	—	15 »	18 »
Terre-Sainte : Jérusalem	—	20 »	» »
Napoléon III	—	18 »	24 »
— sous verre	—	24 »	» »
— plaque	pièce	12 »	» »
— carte format in-4°	la douzaine	12 »	» »
— encadré dans un médaillon	—	30 »	» »
— illuminé	—	24 »	» »
Impératrice	—	27 »	33 »
— avec prince	—	39 »	45 »

CHATEAUX IMPÉRIAUX

Tuileries, Versailles, Saint-Cloud, Fontainebleau, Compiègne	la douzaine	8 50	11 »
Les mêmes, illuminés	—	15 »	» »
— transparents, extra-coloriés	—	24 »	» »
Cafés chantants, casinos, jardins illuminés	la douzaine	12 »	» »
Eglises illuminées	—	15 »	» »
Paris illuminé	—	10 »	» »
Chemins de fer illuminé	—	15 »	» »

GROUPES ANGLO-FRANÇAIS

			En noir.	Coloriées.
Groupes ordinaires, N° 2	la grosse	39 »	3 50	5 50
— N° 1	—	54 »	5 »	7 »
— anglais, A. G. N° 1	—	» »	8 50	11 »
Groupes extra	la grosse	» »	15 »	18 »
— A. G., illuminés	—	» »	15 »	» »
— rustiques	—	» »	10 »	13 »

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DE PHOTOGRAPHIE

Pratique et Théorique

CONTENANT

LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.

PAR D. VAN MONCKHOVEN

Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.

PRIX : 10 FRANCS.

L'ART

DU PHOTOGRAPHE

COMPRENANT

LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS

PAR H. DE LA BLANCHÈRE

PEINTRE ET PHOTOGRAPHE

Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.

PRIX : 5 FRANCS.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNEE — No 13

SAMEDI, 31 MARS 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Étranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

NOUVELLES publications photographiques. — NOUVELLES photographiques. — PROCÉDÉ de photographie en couleur, par M. E. Walker. — COMBUSTION spontanée du coton-poudre, par M. G. W. Robbins. — EXPOSITION photographique d'Amsterdam : lettre de M. J.-A. Van Eyck. — EXPOSITIONS pour l'année 1860. — REPRODUCTION sur cuivre d'une gravure sur pierre, par M. A. T. L. — REVUE des journaux, par M. H. — CHRONIQUE, par M. A. Méphis.

NOUVELLES PUBLICATIONS PHOTOGRAPHIQUES.

Malgré la persistance de la mauvaise saison, le nombre des productions photographiques publiées chaque jour est considérable. Sans entrer aujourd'hui dans le détail de ces œuvres nouvelles, nous nous bornerons à signaler :

Les reproductions des principales toiles de Meissonnier, par M. Bingham, qui a déjà reproduit avec tant de succès tout l'œuvre de Paul Delaroche, d'Ary Scheffer (cette dernière collection publiée avec texte) et une grande partie des tableaux qui ont figuré au dernier salon ;

D'admirables vues prises dans le Dauphiné par M. Baldus et deux reproductions de dessins par le même artiste, d'après des allégories de M. Galimard ;

Un portrait du pape et une série de vues prises au mont Blanc, par MM. Bisson frères ;

Des portraits d'hommes politiques, d'artistes et de littérateurs, par MM. Nadar, Mayer frères et Pierson, Numa Blanc, Petit et Trinquart, Franck de Villecholle, etc., etc.

Pour ce qui concerne la photographie stéréoscopique, nous citerons seulement .

Une série de vues sur verre prises en Italie et représentant tout le théâtre de la dernière guerre, par M. Ferrier ;

Et une collection de vues de Naples et de ses environs, dont l'auteur nous est inconnu, mais que MM. Gaudin viennent d'éditer.

Nous reviendrons sur ces publications qui montrent que l'activité de nos photographes ne se ralentit pas, et qu'ils trouvent le moyen de faire progresser encore l'art qu'ils ont déjà porté à un si haut degré de perfection.

E. L.

NOUVELLES PHOTOGRAPHIQUES.

A la dernière séance de la Société française de photographie, M. Bingham a présenté une épreuve admirablement réussie, de 33 centimètres sur 40, provenant d'un négatif de 4 centimètres, obtenue par l'appareil Woodward. Elle n'avait rien perdu de la netteté du cliché : les moindres lignes, les moindres arabesques avaient la même délicatesse que si le cliché avait été fait de la grandeur de l'image. Ce spécimen donne la mesure de ce que l'on peut faire avec cet instrument, qui est véritablement appelé à faire révolution en photographie.

Dans la même séance, M. Girard, secrétaire de la Société, a donné des détails sur l'application que l'on a faite en Angleterre sur une vaste échelle de la photographie à la réduction des plans topographiques. L'administration de la guerre de la Grande-Bretagne n'emploie plus d'autre mode de reproduction, et trouve à cela une réduction de dépense de 80 0/0. Il serait à désirer qu'en France on fût aussi avancé ; malheureusement on s'est borné jusqu'ici à des essais de procédés divers trop tôt abandonnés pour donner des résultats sérieux.

M. Czugafewiez a présenté un stéréoscope qu'il nomme stéréoscope russe, destiné à permettre de voir dans le stéréoscope une série d'images continues ou un panorama indéfini. L'idée en est ingénieuse.

Voici la disposition de l'appareil : au foyer de chacune des lentilles d'un stéréoscope ordinaire, est placé un cylindre en bois de 65 millimètres environ de grosseur, c'est-à-dire de la dimension du champ de la vision stéréoscopique ; sur chacun de ces cylindres vient s'enrouler la série de vues ou le panorama que l'on veut voir, et qu'on a préalablement collé en une bande continue ; un petit mécanisme fait mouvoir les deux cylindres ensemble et fait arriver en même temps sur leur sommet le point correspondant de chaque image.

Une petite manivelle que fait tourner l'observateur suffit pour faire dérouler toute la série de vues que l'on a assemblées. Le même artiste a donné aussi l'explication d'une chambre noire destinée à obtenir tout le panorama de l'horizon. Mais c'est à peu de chose près le même système que l'appareil de M. Garella, avec lequel il s'est rencontré sans le savoir. Du reste, tous ces différents appareils panoramiques, très-ingénieusement conçus, sont d'une extrême difficulté pratique, et il faut souvent recommencer cinquante épreuves avant d'en obtenir une, non pas parfaite, mais seulement passable.

PROCÉDÉ DE PHOTOGRAPHIE EN COULEUR.

Par M. E. Walker.

Le procédé de M. Walker est basé sur la propriété que possède le bichromate de potasse de devenir insoluble après avoir été exposé à la lumière. On commence par mélanger le bichromate avec de la gomme arabique, et on l'étend avec une brosse sur le papier de manière à former une couche bien égale ; après avoir laissé sécher le papier dans l'obscurité, on y dépose une couche de la couleur voulue, et on fait sécher de nouveau. Le papier est alors placé sous un négatif à la manière ordinaire et exposé à la lumière. Au bout d'un temps suffisant, on le lave avec soin ; la partie soluble se dissout et la partie devenue insoluble retient et fixe la couleur qu'on a employée. On comprend facilement que ce procédé permet l'emploi, non-seulement d'une seule couleur, mais de plusieurs couleurs sur la même feuille, ou bien que l'on peut teinter le papier de manière à reproduire les nuances naturelles de l'objet. Avec une solution de bichromate de potasse, employée comme il vient d'être dit, on peut, dans la chambre même, obtenir un dépôt sur pierrre, ce qui permettra de tirer un nombre indéfini d'épreuves lithographiques ; on peut même en produire un semblable sur métal (par l'interposition d'un verre positif) et imprimer avec de l'encre ordinaire avec autant de rapidité que s'il s'agissait d'une gravure sur bois. Les expériences faites à ce sujet ont été poussées assez loin pour qu'il soit permis de ne plus douter du résultat.

(*L'Invention*).

COMBUSTION SPONTANÉE DU COTON-POUDRE.

Nous empruntons la communication suivante au *Journal de la Société photographique de Londres*, qui l'a extraite lui-même d'une revue américaine :

« Voici un nouveau fait relatif à la combustion spontanée du coton-poudre.

Pendant que je travaillais dans mon laboratoire, il s'est produit dans une malle une combustion spontanée de plus de deux onces (60 grammes) de coton-poudre. Cette combustion a été accompagnée d'une forte détonation et a rempli la malle de feu et de fumée, ce qui aurait pu causer des dégâts si personne n'avait été présent.

J'avais acheté ce coton trois mois auparavant, et j'en avais fait de bon collodion ; ensuite je l'avais mis de côté pour me servir d'un autre échantillon.

A peu près deux semaines avant l'explosion, j'ai remarqué que le flacon contenait une vapeur jaune ; et, en enlevant le bouchon que j'ai trouvé très-ramolli, il s'en est échappé de fortes émanations acides.

J'ai versé dans ce même flacon quelques gouttes d'alcool qui absorbèrent les vapeurs ; puis, après l'avoir cacheté, je l'ai remis dans la malle. Un ou deux jours avant l'explosion, j'ai vu que la vapeur s'était formée de nouveau, mais, comme je n'avais pas entendu parler de cas de combustion spontanée, je n'y ai plus pensé avant la détonation que j'ai déjà mentionnée.

Quelle a été la cause de cette ignition ? Est-ce un cas isolé ? J'ai eu d'autres échantillons qui ont émis des vapeurs d'un jaune rougeâtre, et comme le collodion n'est bon à rien lorsqu'il est dans cet état, je l'ai toujours détruit, afin de n'en être pas détruit moi-même.

G. W. Robbins. »

EXPOSITION PHOTOGRAPHIQUE D'AMSTERDAM.

Nous recevons la lettre suivante de M. le directeur de la Société internationale d'industrie d'Amsterdam :

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous informer que la clôture de l'exposition de photographie a eu lieu le 18 passe. Elle a eu beaucoup de succès, et vos compatriotes, MM. le marquis de Bérenger, Baldus, Bisson frères, Ch. Nègre et autres, ont dignement représenté les progrès incessants de l'art par leurs belles collections. Le nombre des photographies exposées a été d'environ cinq cents, qui presque en totalité ont trouvé des acheteurs.

Je vous prie de recevoir mes vifs remercîments pour la part que vous avez prise à la bonne réussite de cette exposition, par la publicité que vous avez donnée au programme par la voie de votre journal, et

j'ose compter sur la continuation de votre bienveillant intérêt dans notre Société, dont la direction se trouvera heureuse de pouvoir vous être utile réciproquement.

Veuillez agréer, etc.

Le directeur secrétaire de la Société internationale d'industrie,
J. A. VAN EYK.

EXPOSITIONS POUR L'ANNÉE 1860.

Voici le tableau à peu près complet des expositions artistiques qui auront lieu cette année en France et en Allemagne : Strasbourg, du 15 avril au 13 mai ; Darmstadt, du 14 mai au 8 juin; Manheim, du 9 juin au 4 juillet; Stuttgard, du 5 au 30 juillet ; Carlsruhe, du 31 juillet au 25 août ; Fribourg, du 26 août au 20 septembre ; Mayence, du 21 septembre au 16 octobre; Rouen, le 1er mai.

REPRODUCTION SUR CUIVRE D'UNE GRAVURE FAITE SUR PIERRE.

Un problème qui semblait insoluble vient d'être résolu au dépôt de la guerre, grâce aux recherches persévérantes et aux travaux intelligents de M. le colonel d'état-major LEVRET, chef de la première section de cet établissement.

Une note transmise à l'Académie des sciences, d'après l'ordre de M. le ministre de la guerre, par M. le général Blondel, donne sur les résultats obtenus par M. Levret de très-intéressants détails, et nous pensons qu'on nous saura gré de la reproduire.

« On sait que la gravure d'une feuille de la carte d'état-major demande de cinq à douze ans ; d'où il suit que la gravure, commencée plus tard que le levé et ayant marché souvent moins vite, est aujourd'hui notablement arriérée. En sorte que les travaux sur le terrain devant s'achever dans deux ans, on pouvait craindre de n'en voir achever la publication que quinze à vingt ans plus tard.

Les procédés galvanoplastiques ont fait entrevoir l'espérance d'abréger notablement ces travaux. On s'est demandé si la gravure s'exécutant sur une matière moins dure et moins difficile à travailler que le cuivre, ne pourrait pas être faite beaucoup plus vite; si l'on ne pourrait pas avoir ainsi dans un temps relativement plus court, une planche gravée sur une matière encore inconnue dont on pourrait obtenir en quelques jours, par la galvanoplastie, une reproduction *sur cuivre* parfaitement identique avec le modèle. Le problème fut ainsi posé en 1852 par le directeur du dépôt de la guerre.

La gravure sur pierre semblait devoir être le point de départ des essais ; mais les objections se soulevaient de toutes parts. La gravure sur pierre, disait-on, n'est pas un procédé pareil à la gravure sur cuivre ; elle n'entame la matière gravée ni aussi profondément ni de la même manière ; elle se borne en beaucoup de places à ouvrir la couche de vernis dont la pierre a été couverte, et dans ces parties-là la gravure sur pierre n'est plus qu'une lithographie. De plus, la galvanoplastie ne réalise ses merveilles qu'à l'aide de réactifs auxquels la pierre ne pourrait être soumise sans altération, sans destruction peut-être.

Voici l'historique des principaux essais restés jusqu'ici sans résultats.

Dès l'année 1852, suivant la route indiquée plus haut, après avoir fait faire sur pierre une gravure dont toutes les parties fussent creusées, on avait cherché à en obtenir le relief à l'aide de la gutta-percha.

Ce relief aurait été plombaginé et aurait servi de moule pour faire une planche en cuivre reproduisant la gravure primitive. En vue d'obtenir le relief sans altérer la pierre, on crut devoir se renfermer dans le cercle étroit des moyens mécaniques ; une couche de gutta-percha ramollie par la chaleur fut appliquée et pressée sur la pierre gravée par le procédé employé pour le satinage des épreuves. Mais deux essais successifs n'ayant abouti qu'à briser les pierres et à produire des fragments de relief très-imparfaits, cet échec découragea les expérimentateurs.

Vers la même époque, S. M. le roi de Bavière, qui suivait avec une bienveillance toute particulière les travaux de son établissement des cartes, prescrivit de faire des essais pour reproduire en cuivre une gravure sur pierre. Nous ne connaissons pas le détail de ces expériences ; mais nous savons d'une manière certaine, par un ouvrier qui y coopérait, que ces tentatives ont duré pendant les années 1851 et 1852 et qu'elles n'ont donné aucun résultat.

Vers 1854, M. Schneider (Suisse), sur la demande de M. Erhard, graveur sur pierre fort distingué et dont les travaux pour le dépôt de la guerre ont été souvent remarqués, s'occupa de semblables recherches. L'opérateur étranger parvint à produire une petite planche fac-simile en cuivre d'une gravure sur pierre.

Malgré son peu d'étendue, malgré ses imperfections, ce premier spécimen fit concevoir les plus belles espérances. Sentant combien elle était féconde pour son industrie, M. Erhard attachait un grand prix à cette découverte; il stimula donc M. Schneider dans ses travaux ; mais celui-ci, en cherchant à corriger les défauts de sa première épreuve, la détruisit complétement ; il s'aperçut que la pierre avait été notablement rongée par les acides durant l'opération, et découragé par cet échec, désespérant sans doute de trouver un remède à un pareil inconvénient, il ne s'occupa plus de ces recherches.

Cependant M. Erhard n'était pas découragé, ses espérances survivaient à tous les revers.

Le 28 janvier 1860, il vint demander au colonel d'état-major Levret, chef de la première section du dépôt de la guerre, de tenter des essais nouveaux ; le colonel, distrait par ses devoirs sérieux, ne pouvait s'en occuper avec suite ; mais il put à l'instant montrer à M. Erhard qu'en étendant sur la pierre plusieurs couches de gutta-percha dissoute dans le sulfure de carbone, on obtenait une pellicule qui, détachée de la pierre, présentait un relief très-satisfaisant.

Quelques jours plus tard, le colonel Levret, plus maître de son temps et se rappelant à quel degré cette question intéressait le dépôt de la guerre, reprit sérieusement les essais ; il n'employa d'abord d'autre procédé que le procédé connu, se préparant à lutter pied à pied contre les obstacles qu'il s'attendait à rencontrer et contre ceux qui pourraient se présenter à l'improviste.

» La pierre était plombaginée et soumise à l'opération galvanoplastique dans le bain de sulfate de cuivre ; mais elle n'en sortait que profondément attaquée.

On peut dire que ce résultat était attendu : en effet, la liqueur dont le bain se compose est, comme on le sait, une dissolution de sulfate de cuivre cristallisé, par conséquent neutre, stimulée par l'addition d'une petite quantité d'acide sulfurique.

Pensant que cet acide libre était la seule cause des détériorations de la pierre, le colonel laissa plongée pendant vingt-quatre heures dans un sel parfaitement neutre, une pierre lithographique. Elle en fut retirée sans avoir subi aucune altération.

Guidé par ce résultat, il tenta l'opération galvanoplastique en se servant d'un bain neutre au risque d'y consacrer un temps un peu plus long. De plus, la pierre fut préalablement placée dans de la stéarine fondue, et ensuite plombaginée, ce que la stéarine rend assez difficile. Malgré tant de soins, il n'eut pas un succès complet. La pierre qui était restée intacte dans la liqueur neutre, abandonnée à elle-même, avait été encore attaquée dès que le courant électrique avait traversé la liqueur pour y provoquer le dépôt; les détériorations étaient faibles, mais trop notables cependant pour ne pas compromettre la reproduction sur cuivre.

Averti, mais non découragé, l'ingénieux opérateur imagina une modification à son procédé, et cette modification, qu'il nous reste à décrire, l'a conduit au but désiré.

Il fallait, sans déformer la gravure, la couvrir et la défendre à l'aide d'une matière susceptible de bien recevoir la plombagine. La gutta-percha satisfait bien à cette dernière condition ; voici comment elle doit être employée pour satisfaire à la première.

La pierre étant convenablement gravée, est placée sur une assez forte inclinaison ; une solution de gutta-percha dans le sulfure de carbone est rapidement répandue sur sa surface, et aussitôt après la pierre est relevée verticalement afin de dégorger les tailles.

Pour faire cette première opération préparatoire, la dissolution doit être assez liquide et ne contenir que le quart environ de la quantité de gutta-percha qui serait nécessaire pour saturer le dissolvant.

L'évaporation du sulfure de carbone est très-rapide, par conséquent la couche étendue sur la pierre est sèche en peu d'instants. A ce moment, la pierre est placée horizontalement, saupoudrée d'une couche de plombagine en poudre impalpable, qu'une brosse très-douce sert à étendre uniformément. Dans cet état, la pierre présente un bel aspect sombre et brillant ; sa teinte, noire et uniforme, prend un éclat tout à fait métallique.

De ce point, le reste de l'opération se conduit comme les opérations ordinaires de galvanoplastie, dans un bain neutre.

Une pierre de 5 décimètres carrés est couverte de cuivre en trente-cinq minutes. Après deux jours, la planche de cuivre est assez épaisse pour être détachée ; quand on la sépare, elle entraîne une partie de la plombagine et laisse la couche de gutta-percha intacte adhérente à la pierre parfaitement préservée. Le cuivre est bien ; on y remarque seulement un assez grand nombre de points piqués, c'est-à-dire formant un petit relief aussi facile à détruire avec le grattoir qu'à découvrir à l'œil.

Le 25 février, un nouvel essai a été entrepris ; les opérations préparatoires, commencées à midi, étaient terminées à deux heures, et à deux heures quarante minutes la pierre était suffisamment couverte de cuivre. »

Les arts et l'industrie pourront bientôt mettre à profit ces expériences et jouir du bénéfice des travaux exécutés avec tant de persévérance et aux frais de l'Etat, dans un établissement hors ligne, par des hommes d'élite qui, autant par goût que par devoir, consacrent la plus grande partie de leur temps aux progrès des sciences qu'ils cultivent. Mais il a paru nécessaire que la note ci-dessus fût préparée et présentée à l'Académie afin de marquer la date des expériences et de constater leur origine.

A. T. L.

REVUE DES JOURNAUX

Le musée du Louvre s'enrichit de cinq pièces uniques : les faïences désignées parmi les amateurs sous le nom de *pièces au service de Henri II.* D'après l'opinion des archéologues, l'auteur de ce service serait Ascanio, l'élève chéri de Benvenuto Cellini.

Ces fragiles objets, produits de la plus belle époque de la renaissance, sont certainement antérieurs aux faïences françaises connues jusqu'alors. Malgré les recherches des collectionneurs, malgré l'activité qu'a pu donner aux marchands l'espoir de bénéfices considérables, on n'a pu découvrir encore qu'une trentaine de ces rares pièces artistiques.

Le Louvre n'en a possédé jusqu'à ce jour que deux échantillons. Le musée de Cluny, si riche cependant en objets d'art de la renaissance et particulièrement en faïences, ne peut montrer qu'une seule coupe de ce précieux service. Le musée céramique de Sèvres possède une pièce entière et un fragment.

Cette rareté s'explique par le prix incroyable qu'ont rapidement atteint les faïences de Henri II, connues seulement depuis vingt-cinq ans. A la vente Rattier, qui a eu lieu en mars 1859, une coupe et trois petites salières, dont l'une fracturée, pièces bien moins importantes que celles de la collection Sauvageot, ont été adjugées publiquement au prix de 38,220 fr., et une petite aiguière a été acquise par M. de Rothschild pour la somme de 20,000 fr.

—

Des travaux considérables se poursuivent depuis plusieurs années pour la restauration extérieure de la cathédrale de Strasbourg. Ces travaux ont surtout pour but depuis quelque temps de compléter la décoration de la façade, en remplissant les nombreuses niches restées vides, ou dont les statues ont été enlevées pendant la révolution.

C'est ainsi que l'on a restitué successivement à cette façade l'ensemble des statues qui représentent le jugement dernier, puis le Christ entouré d'anges placés au-dessus des apôtres, qui surmontent la grande rosace. Dans les quatre niches des angles de la tour, ont été posées des statues équestres représentant Charlemagne, Pépin le Bref, Othon le Grand et Henri l'Oiseleur.

Quant à l'extérieur de la cathédrale, il doit être décoré de peintures murales, par M. Hyppolite Flandrin, et M. Denuelle, qui s'est déjà fait connaître si avantageusement par les travaux semblables qu'il a exécutés à Saint-Germain des Prés, à Saint-Eustache, à Saint-Séverin, à Paris, à la cathédrale d'Alby et dans d'autres églises de Lyon, Nimes, etc., etc., est chargé de toute l'ornementation.

—

Plusieurs nouveaux portraits viennent d'être placés dans les galeries des portraits nationaux à Londres; on cite deux portraits donnés par lord Derby : l'un est l'image de James, septième comte de Derby; l'autre présente celle du poëte Prior. Les administrateurs de la galerie ont acquis dernièrement le portrait de Marie Stuart, dit *Fraser Tytler*. Ce portrait, qui paraît avoir été fait du vivant de la reine d'Ecosse, aurait même été peint, s'il faut en croire des témoignages très-précis, en 1560, pendant le court règne de Marie comme reine de France. Son dernier possesseur, bien connu par son *histoire d'Ecosse*, le regardait comme ne faisant qu'un avec un portrait que Marie envoya, dit-on, à Elisabeth, et dont on n'a pu suivre la trace dans les collections, si toutefois il est jamais parvenu à sa destination. Le tableau est fort remarquable sous le rapport des costumes; les armoiries ont aussi attiré l'attention des antiquaires.

H

CHRONIQUE

— Pardon, mon cher ami ; elle est vraiment vraie cette historiette que vous venez de me raconter?

— Vraie de tous points.

— Et vous me permettez d'en faire profiter les lecteurs de la *Lumière ?*

— Comme il vous plaira.

— Grand merci; je l'intitulerai alors, *un photographe dans un harem*, ou *le photographe par amour*, ou *le photographe sans le savoir*, ou.....

Or donc voici la chose : La scène est à Constantinople, et notre principal personnage est un peintre français, jeune vieillard encore plein de verdeur et d'illusions, d'un talent incontestable et dont la réputation est grande en Europe. La simple et bien peu compromettante initiale X. nous servira à désigner notre héros.

Certain jour du mois de juillet de l'année dernière, après une longue et très-intéressante promenade dans la ville turque, X. regagnait péniblement son logis de Péra, lorsqu'en traversant une petite ruelle bien triste et bien solitaire qui longe la mosquée de Yéni-Djami, un bout de ruban vint tomber à ses pieds. Surpris autant qu'intrigué, il s'arrêta, et, se laissant tout aussitôt aller à un petit mouvement de vanité que son talent et ses nombreuses décorations peuvent bien faire excuser, il crut à une déclaration à lui faite par une Fatma quelconque, ravissante Circassienne, éprise de son mérite et de sa belle prestance. Pendant une grande heure il épousseta de l'œil toutes les jalousies hermétiquement fermées, cherchant à deviner d'où pouvait lui avoir été adressé ce gage d'amour; mais ce fut en vain. Enfin, il quitta la place, se promettant bien de revenir. En effet, le lendemain, à la même heure, il fut exact au rendez-vous qu'il s'était donné, et une rose, fraîchement épanouie, fut la récompense de sa seconde visite. Ses recherches furent tout aussi infructueuses que la veille. Je reviendrai, se dit-il; et il partit, emportant la préface d'un délicieux roman, dont les touristes en quête d'une aventure galante ont seuls le secret.

Le jour suivant, même exactitude; il était là depuis quelque temps déjà, rêvant, guettant, lorsqu'il vit s'ouvrir, à quelques pas de lui, une petite porte enchassée dans une muraille en ruine. Une vieille négresse, sorte de cawas femelle, à l'air mystérieux, et habillée d'un costume plein d'originalité, comme on en rencontre quelquefois dans les dessins de Bida, lui fit signe d'approcher.

— Vous êtes bien M. X..., le célèbre peintre français?

— C'est bien moi.

— Je suis chargée par ma maîtresse, la belle Karaghuez, la fille aux yeux noirs, de vous demander si vous ne pourriez pas lui faire son portrait.

— C'est un bonheur que j'envie, et je vous promets un chef-d'œuvre; mais il faudrait d'abord pénétrer dans sa demeure, puis...

— Oh! seigneur franc, vous allez bien vite en besogne; ma maîtresse désirerait avoir son portrait, mais elle ne voudrait pas être vue.

— Ce que vous me demandez est impossible; pour exécuter un portrait il faut avoir le modèle sous les yeux.

— On vous disait très-habile, et je vois bien que vous êtes comme tous les autres; n'y aurait-il pas un moyen? cherchez.

— Un moyen, un moyen? —O jeune Cupidon, viens à mon secours! — J'ai trouvé! la belle Karaghuez, votre charmante maîtresse, consentirait-elle à découvrir son visage pendant quelques minutes seulement? Je promets de ne pas la regarder en face.

— Je ne sais si elle consentira. Revenez dans une heure et je vous transmettrai sa réponse ; seulement, pour éloigner tous soupçons, prenez les habits d'un juif arménien. Si elle accepte, il me sera beaucoup plus facile de vous introduire sous ce costume, car le maître nous tuerait s'il apprenait qu'un giaour a osé pénétrer dans sa demeure. Allez.

Et tout aussitôt la porte se referma.

Courir à Péra, emprunter ses instruments à un photographe compatriote et acheter le costume dont il devait s'affubler, ne fut pour X... que l'affaire d'un instant, et à l'heure dite il était au rendez-vous, plein de confiance dans l'étoile qui protége les amants.

La petite porte ne tarda pas à rouler sur ses gonds, et la vieille duègne parut sur le seuil.

— Vous êtes exact, c'est bien; ma maîtresse consent, seulement, avant de vous introduire, promettez-moi de tenir le serment que vous m'avez fait de ne pas la regarder.

— Je vous donne ma parole.

— Entrez.

X... hésita bien un peu tout d'abord; mille idées plus bizarres les unes que les autres vinrent lui taquiner la cervelle. Il lui sembla voir, emporté par les flots rapides du Bosphore, comme un sac où se dessinait vaguement une forme humaine ; puis un nuage lui passa devant les yeux qui recélait dans ses larges flancs tout un arsenal de sabres et de bâtons, de cordons et de poignards : un léger frisson lui chatouilla très-désagréablement les membres... Enfin, prenant son courage à deux mains et se rappelant qu'il avait un rôle d'amoureux à jouer, il suivit bravement son guide qui lui fit traverser un délicieux jardin planté de fleurs et d'arbustes rares, et s'arrêta à la porte d'un kiosque élégant orné de festons et d'arabesques, et perdu au milieu d'un petit bois de cèdre, de mélèzes et de pins parasols.

— C'est ici, dit la vieille négresse ; ôtez vos chaussures et prenez ces babouches ; je vais voir si ma maîtresse est disposée à vous recevoir.

Au bout de quelques instants, elle revenait et lui faisait signe de la suivre. Ils traversèrent d'abord le *selamlick*, appartement réservé aux hommes et que les étrangers ne dépassent jamais ; puis une porte, masquée par une magnifique tapisserie d'Ispahan, s'ouvrit comme par enchantement.

— Seigneur Franc, lui dit la duègne, le moment est venu de tenir votre promesse; vous allez vous trouver en présence de la belle Karaghuez.

X... tout aussitôt se couvrit la tête de ce voile que les photographes emploient dans leurs opérations, et il pénétra ainsi affublé dans l'*odaleuk*, l'appartement réservé aux femmes, le *harem*. Il disposa son instrument à tâtons ; ses préparatifs terminés, et curieux de voir la belle créature qui lui avait offert son amour par la fenêtre il enleva prestement le couvercle de cuivre qui masquait l'objectif. C'est alors qu'un charmant spectacle vint s'offrir à ses yeux émerveillés.

La khanoun était nonchalamment étendue sur un large divan de soie cerise à ramages qui occupait tout le fond de la pièce. C'était une belle et noble fille de la Circassie ; le blanc mat de son teint faisait admirablement ressortir l'éclat de ses deux grands yeux noirs, vigoureusement accentués par des lignes de *surmeh* ; elle avait le nez aquilin d'une arête fine et pure, la taille svelte et bien prise, les extrémités délicates. Sa coiffure, formée de gazillons mouchetés d'or et tordus en turban, laissait échapper des profusions de nattes d'un noir de jais. Elle portait une robe de soie grenat foncé, historiée de festons et de broderies ; une ceinture de gaze lamée d'argent et de larges pantalons de taffetas blanc, dont les plis recouvraient de petites babouches de maroquin jaune, complétaient ce costume aussi brillant que coquet.

X... véritable nature d'artiste, séduit, surexcité par cette beauté calme et imposante, modèle ravissant et gracieux comme il n'en avait jamais vu qu'en rêve, et, oubliant la parole donnée, rejetta bien loin le voile qui lui cachait le visage et se précipita à ses pieds. Alors, il lui peignit son amour en traits de flammes et de feu ; il lui assura que jamais le bout de ruban et la rose qu'elle lui avait envoyés ne quitteraient la place qu'ils occupaient sur son cœur; — il fut vraiment éloquent.

La khanoun, surprise, rougit légèrement sous le fard qui lui avivait les joues ; mais se remettant aussitôt, elle rajusta son féredjé et lui dit :

— Vous vous trompez, seigneur Franc, et je suis aux regrets de vous désillusionner, mais vous êtes grand et généreux et vous excuserez ma franchise. Ce n'est pas vous que j'aime, mais bien un jeune officier de marine, votre compatriote, qui m'a promis de m'emmener avec lui dans un pays où règne la liberté. Je ne l'ai pas vu depuis quelque temps déjà, et l'ayant rencontré en votre compagnie aux Eaux douces d'Asie, je pensais qu'il vous avait envoyé prendre de mes nouvelles, ne pouvant venir lui-même, et c'est alors que je vous ai fait jeter à son intention ce ruban et cette fleur.

X... se redressa à l'instant, comme mu par un ressort, et ses yeux rencontrèrent son image que lui renvoyait une glace de Venise. En voyant ses cheveux blancs, un sourire bien amer vint effleurer ses lèvres.

— C'est vrai, madame, veuillez bien excuser mon indiscrétion.

Puis il disparut aussitôt, oubliant d'emporter l'instrument qui lui avait été confié.

Le lendemain, X... quittait Constantinople.

A. Mephis.

Toutes les lettres et communications relatives à la rédaction doivent être adressées (*franco*) au rédacteur en chef, M. Ernest Lacan, 7, *impasse des Biches*, *rue des Biches*, *avenue de Saint-Cloud*.

Pour les réclamations relatives au service et pour les abonnements, à MM. Alexis Gaudin et frère, propriétaires-gérants, rue de la Perle, nº 9. — ***Toute lettre non affranchie sera rigoureusement refusée. Les demandes d'abonnement doivent être accompagnées d'un*** bon sur la poste, à l'ordre du gérant.

Les propriétaires-gérants, Alexis Gaudin et frère

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT POUR LA PHOTOGRAPHIE

PRIX-COURANT 1860

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES ET STÉRÉOSCOPES

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

ÉDITEURS

Paris, 9, rue de la Perle (au Marais). — **Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons.**

			En noir.	Coloriées.
Paris et environs, — N° 2, la grosse, 24 fr.	la douzaine		2 50	» »
— — N° 1, — 30 fr.	—		3 50	» »
Monuments et paysages ordinaires	—		» »	5 50
Exposition de 1855	—		6 50	» »
Charges, reproductions Etudes d'arbres, natures mortes	—		5 »	7 »
France, Lyon, Nîmes, Montpellier, Arles, Dijon, Tarascon, Bordeaux, Toulouse	—		7 »	» »
Provence et Languedoc	—		8 »	» »
Statuettes Pradier	—		7 50	» »
— anglaises	—		11 »	» »
Scènes militaires des camps	—		9 »	12 »
Belgique : Bruxelles, Liége, etc.	—		8 »	» »
— (Eglises de)	—		8 50	» »
Pyrénées : Biarritz, Bayonne, Pau, etc.	—		8 »	10 50
Paysages animés et fleurs A. Braun	—		9 »	» 12
Suisse ordinaire	—		5 »	» »
— N° 1	—		10 »	12 50
— Extra de A. Braun : Chamouny, Lauterbrunnen, Zurich, Grimsel, Haudeck, Saint-Gothard, Mont-Blanc, Lucerne, etc.	—		14 »	17 »
Italie, comprenant : Rome, Venise, Florence, Gênes, Pise, Milan, Padoue, Pavie, Vérone, Vatican, Côme, Pompéi et Naples	—		10 »	12 50
Russie : Saint-Pétersbourg, Moscou	—		10 »	12 50

		En noir.	Coloriées.
Bords du Rhin : Heidelberg, Cologne, Bade, Wiesbaden, Andernach, Stolzenfeld, Prague	la douzaine	10 »	12 50
Espagne : Madrid, Séville, Tolède, Barcelone	—	10 »	12 50
Hollande : Amsterdam, la Haye, Rotterdam	—	10 »	12 50
Eglises de Paris	—	10 »	13 »
Scènes et paysages anglais : Windsor	—	8 »	10 50
Fleurs de Kiew près Londres	—	8 50	11 »
Sydenham Palace	—	13 »	» »
London, Views, Cremorne, Surrey-Gardens	—	12 »	» »
Océanie	—	12 »	» »
Interior of Westminster-Abbey	—	15 »	» »
Great-Eastern	—	18 »	» »
Amérique : Falls of Niagara	—	18 »	» »
Les Indes	—	18 »	» »
Chine	—	12 »	» »
Egypte, Grèce et Turquie, Caire, Nubie, Constantinople	—	15 »	18 »
Terre-Sainte : Jérusalem	—	20 »	» »
Napoléon III	—	18 »	24 »
— sous verre	—	24 »	» »
— plaque	pièce	12 »	» »
— carte format in-4°	la douzaine	12 »	» »
— encadré dans un médaillon	—	30 »	» »
— illuminé	—	24 »	» »
Impératrice	—	27 »	33 »
— avec prince	—	39 »	45 »

CHATEAUX IMPÉRIAUX

Tuileries, Versailles, Saint-Cloud, Fontainebleau, Compiègne	la douzaine	8 50	11 »
Les mêmes, illuminés	—	15 »	» »
— transparents, extra-coloriés	—	24 »	» »
Cafés chantants, casinos, jardins illuminés	la douzaine	12 »	» »
Eglises illuminées	—	15 »	» »
Paris illuminé	—	10 »	» »
Chemins de fer illuminé	—	15 »	» »

GROUPES ANGLO-FRANÇAIS

			En noir.	Coloriées.
Groupes ordinaires, N° 2	la grosse	39 »	3 50	5 50
— N° 1	—	54 »	5 »	7 »
— anglais, A. G. N° 1	—	» »	8 50	11 »
Groupes extra	la grosse	» »	15 »	18 »
— A. G., illuminés	—	» »	15 »	» »
— rustiques	—	» »	10 »	13 »

Ouvrages nouveaux en vente chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle :

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DE PHOTOGRAPHIE

Pratique et Théorique

CONTENANT

LES PROCÉDÉS SUR PLAQUE, SUR PAPIER, SUR COLLODION SEC ET HUMIDE, SUR ALBUMINE, ETC., ETC.

PAR D. VAN MONCKHOVEN

Troisième Edition, avec Atlas de dix planches.

PRIX . 10 *FRANCS.*

L'ART

DU PHOTOGRAPHE

COMPRENANT

LES PROCÉDÉS COMPLETS SUR PAPIER ET SUR GLACE NÉGATIFS ET POSITIFS

PAR H. DE LA BLANCHÈRE

PEINTRE ET PHOTOGRAPHE

Membre de l'Académie nationale, de la Société libre des Beaux-Arts, de la Société française de Photographie, etc.

PRIX : 5 FRANCS.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE 20.

DIXIEME ANNEE — N° 14 SAMEDI, 7 AVRIL 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

PRET OFFICE STUTTGART

SOMMAIRE.

TIRAGE des épreuves positives aux sels de fer, procédé de M. HANNAFORD. — REVUE photographique : emploi du mica en photographe. — JURISPRUDENCE photographique : propriété d'un portrait. — CAUSERIE artistique, par M. A. D.— REVUE des journaux, par M. H. — CHRONIQUE, par M. MÉPHIS.

M. Disderi a inauguré, lundi dernier, ses nouveaux salons par une brillante soirée à laquelle un grand nombre d'amateurs, d'artistes et d'hommes de lettres avaient été conviés. Si l'on a vivement applaudi Darcier, les frères Lionnel, Marochetti, Malezieux et plusieurs instrumentistes habiles qui se sont fait entendre, on a surtout admiré le luxe et le bon goût des appartements dans lesquels la fête avait lieu.

La décoration du salon principal est l'œuvre d'un jeune peintre de talent, M. Bin, l'un des meilleurs élèves de Léon Cogniet. C'est le poëme de la photographie traduit avec tout le prestige de la peinture. Le plafond est une apothéose de la lumière. Il représente l'Aurore « aux doigts de rose » précédant le char radieux du soleil, et dissipant les voiles de la nuit. Cette composition gracieuse est d'une grande pureté de dessin et d'une fraîcheur remarquable de coloris. Aux quatre coins de ce plafond, la Chimie, la Physique, la Peinture et la Sculpture sont symbolisées par des figures allégoriques peintes en grisaille.

Des groupes d'amours rappellent les principales opérations de la photographie : la préparation de la glace, la mise au point, le développement de l'image et le tirage de l'épreuve positive. Quatre médaillons représentent les profils des hommes dont le nom est attaché à la découverte du nouvel art : J.-B. Porta, Niepce, Daguerre et Talbot. Des guirlandes de fleurs et de fruits, de gracieuses figures, de délicates moulures rehaussées d'or relient entre elles les différentes parties de cette vaste composition et en font un ensemble des plus harmonieux.

L'idée qui a présidé à cette œuvre est la même que M. Claudet a fait mettre à exécution dans son bel établissement de Londres ; mais elle a été traitée d'une façon toute différente. On peut dire que la galerie de Regent street est le temple de la photographie, tandis que celle du boulevard des Italiens en est le palais.

E. L.

TIRAGE DES ÉPREUVES POSITIVES

AUX SELS DE FER.

M. Hannaford a communiqué à la Société de Londres (Sud), un procédé de tirage très-ingénieux et très-économique, dont nous reproduisons la description d'après le *British Journal of Photography* :

On fait flotter le papier (celui que j'emploie est français) sur un bain sensibilisateur composé de :

30 grammes.
- Albumine, 1 partie.
- Eau, 1
- Ammonio-citrate de fer, 3 gr. environ.
- Bichromate de potasse à saturation.

On suspend pour laisser sécher.

La durée de l'exposition est un peu plus longue que pour les tirages au sel d'argent. L'épreuve doit avoir pris un ton d'ocre foncé sur un fond d'ocre jaune, les détails et les demi-teintes se montrant aussi complétement que sur une épreuve ordinaire obtenue au nitrate d'argent.

On lave copieusement pour enlever le fer des parties non impressionnées par la lumière, et l'on renforce avec une solution saturée d'acide gallique.

Tel est le procédé dans toute sa simplicité. J'ajouterai maintenant quelques indications pour obtenir des tons variés, et aussi je ferai connaître quelques observations qu'on trouvera peut-être utiles.

Tons d'or : Exposez et lavez comme il est dit ci-dessus, ensuite plongez l'épreuve pendant deux ou trois minutes dans un bain de :

Chlorure d'or,	0,03
Eau,	30

Lavez à grande eau et renforcez à l'acide pyrogallique.

En plongeant l'épreuve dans une solution faible d'iodure de potassium on peut obtenir une grande variété de tons rosés.

Les couleurs de ces impressions sont beaucoup moins brillantes que celles produites par les bains d'argent et le virage à l'or, mais elles sont tout aussi belles que celles que donne le traitement ancien au bain d'hyposulfite sans chlorure d'or.

Tons bleus, verts, etc. — Pour obtenir des tons bleu de Prusse on procède de la même manière que dans le cas précédent, mais en employant une solution de ferro-cyanure de potassium au lieu d'or. En développant à l'acide gallique, l'épreuve prend une teinte bleu verdâtre, que l'on peut convertir en bleu de Prusse brillant à l'aide d'une solution faible d'acide chlorhydrique, quelques gouttes pour 30 gr. d'eau.

Lorsqu'on emploie le prussiate rouge de potasse au lieu du prussiate jaune, on obtient de beaux tons noir bleu, que l'acide chlorhydrique convertit en bleu foncé.

Une solution de borax versée sur une épreuve au bleu de prusse donne à la teinte une grande intensité. La gomme arabique mélangée à la solution sensibilisatrice, tend à donner à l'épreuve au ferro-cyanure une teinte verte ; mais lorsqu'on développe simplement à l'acide gallique, l'épreuve qui en résulte est d'un ton bistre foncé. La gomme arabique n'est pourtant pas d'un bon usage dans ce cas, attendu que certaines portions de l'épreuve sont susceptibles de se détacher dans les lavages.

Si c'est la gélatine dont on se sert, les parties de fer non impressionnées ne s'enlèvent plus, même sous l'action de l'eau chaude. Les papiers étrangers, collés à l'amidon, sont en conséquence bien préférables aux papiers anglais qui contiennent un encollage à la gélatine. Toutefois, la préparation à l'albumine, telle que je l'ai indiquée plus haut, permet de faire sans inconvénient des lavages prolongés et à grande eau.

La plus grande difficulté à éviter est la décoloration — extrêmement légère, il est vrai — des blancs de l'image. Pour cela, je plonge habituellement l'épreuve dans une solution faible de carbonate de soude, d'ammoniaque, ou d'acide acétique. L'alcali produit un ton rougeâtre peu agréable, tandis que l'acide ne provoque pas de changement sensible.

REVUE PHOTOGRAPHIQUE

Sous ce titre, nous lisons l'article suivant dans le *Moniteur scientifique* du Dr Gueneville :

Il n'est pas de photographe qui, en recouvrant de collodion une glace ou une lame de verre, ne se soit vingt fois écrié : « Qui donc nous donnera, une substance transparente et solide comme le verre, mais dénuée de cette fragilité qui fait notre désespoir? » C'est là, en effet, un grand *desideratum*, et plus d'un parmi nous se prend chaque jour à déplorer la folie de Julius Cæsar, lequel, si l'on en croit l'histoire, livra aux mains des bourreaux cet inventeur précoce qui avait su, au milieu de ces siècles barbares, découvrir et mettre sous les yeux du vainqueur de Pharsale des boules de verre d'une parfaite élasticité. Mais Julius Cæsar ne pensait guère aux photographes! La science moderne n'a pu jusqu'ici retrouver le secret de l'inventeur romain ; celui-ci était certes venu avant son temps ; s'il eût vécu à notre époque, les photographes et bien d'autres lui eussent élevé des statues! C'est qu'en effet les lames de verre ou de glace, dont notre art tire un parti si précieux, ont de terribles inconvénients. Quoi de plus douloureux, en effet, que de voir se briser, non pas seulement par quelque choc imprudent ou malheureux, mais encore par une simple inégalité de dilatation, par un manque de recuit, le verre qui supporte un bon cliché ? Que de peine il a fallu souvent pour obtenir celui-ci ! Que de regrets sa perte n'amène-t-elle pas! Pourra-t-on gravir encore le pic d'où la vue a été prise? La ruine que l'on a voulu reproduire existe-t-elle encore ? S'il s'agit d'un portrait, l'original est-il encore près de vous? En un mot, la perte d'un cliché est quelquefois un malheur irréparable.

Malgré cela, aucune tentative sérieuse, à notre connaissance du moins, n'a été faite jusqu'ici pour substituer au verre quelque substance qui pût rendre à la photographie les mêmes services.

Cependant, depuis quelque temps, en Angleterre et en Amérique surtout, on se préoccupe beaucoup de faire du collodion sur mica, et, d'après certains renseignements, ces tentatives paraissent devoir amener des résultats sérieux. Mais il nous faut d'abord dire ce que c'est que le mica. Parmi les substances minérales qui forment le granit, il en est une

qui s'y fait remarquer par son éclat brillant et surtout par son aspect feuilleté: c'est le mica. Dans le granit ordinaire, le mica est noir ou fortement coloré, et ses petites paillettes ne mesurent guère plus d'un centimètre au maximum; mais il n'en est pas toujours ainsi. Le mica se rencontre quelquefois en morceaux assez gros, formés de lames superposées, accolées l'une à l'autre par l'adhérence propre de leur matière, sans ciment aucun. On ne saurait mieux les comparer qu'aux feuillets d'un livre, et il est facile de les séparer les unes des autres, suivant une épaisseur voulue, au moyen d'une lame tranchante. Ainsi détachées, ces lames minces sont d'une planimétrie absolue; elles sont, en général, peu colorées, souvent même complétement incolores; inattaquables par tous les agents chimiques, elles possèdent d'ailleurs une élasticité telle, que l'on peut, sans crainte de rupture, rapprocher les deux extrémités opposées d'une lame qui ne mesure pas plus de 2 ou 3 centimètres de côté. C'est, en un mot, du verre (la composition est d'ailleurs analogue à celle de ce corps), mais c'est du verre élastique.

On aurait donc lieu de s'étonner que, possédant toutes les conditions que nous demandions tout à l'heure, le mica n'ait pas été proposé plus tôt pour l'usage photographique. Pour expliquer cette anomalie, il nous suffira de dire que, jusqu'ici, c'est seulement dans des cas exceptionnels, dans les collections scientifiques, que l'on a pu voir des lames de mica un peu grandes et préparées avec soin. Nous ne savons même si, à Paris, il serait facile de trouver couramment, chez les marchands de minéraux, des lames de mica de qualité convenable pour les besoins de la photographie. Nous devons dire cependant qu'en Angleterre il n'en est pas de même; là, il est fréquent de voir, même dans les appartements, de très-grandes lames de mica interposées devant le feu de coke ou de gaz comme une vitre transparente qui laisse passer la chaleur et met cependant les habitants de l'appartement à l'abri des atteintes de la flamme.

Le prix de ces feuilles de mica est, il est vrai, beaucoup plus élevé que celui des feuilles de verre; ainsi, par exemple, une feuille de 10 centimètres sur 5 centimètres, c'est à-dire à peu près dans les dimensions des stéréoscopes ordinaires, doit valoir, à Londres, environ 40 centimes; pour les grandes dimensions, le prix augmente rapidement: une feuille de 30 centimètres doit, en effet, valoir 5 francs environ. A coup sûr, le prix élevé de cette matière mettra fort souvent obstacle à son emploi comme support de collodion; mais, dans bien des cas aussi, les photographes n'hésiteront pas à sacrifier la dépense aux avantages qu'elle présente. En effet, elle forme des lames extraordinairement minces, très-légères, transparentes et flexibles; 20 ou 30 feuilles de mica ne pèsent pas plus et n'occupent pas plus d'espace qu'une simple feuille de verre. Elle doit donc constituer, soit pour la production d'un cliché précieux, soit pour l'exécution de photographies en voyage, des avantages très-remarquables.

D'ailleurs, les quelques expériences faites jusqu'ici démontrent nettement ce que le raisonnement laissait prévoir, c'est que le mica se comporte merveilleusement dans les manipulations photographiques ordinaires, et qu'il suffit d'étendre à sa surface et d'y traiter comme d'habitude la couche de collodion, pour obtenir des clichés comparables de tout point à ceux que l'on obtient sur les feuilles de verre.

En reproduisant cet article, nous croyons utile de rappeler qu'il y a déjà deux ou trois ans M. Ferrier a obtenu sur feuilles de gélatine de charmantes épreuves stéréoscopiques; nous ne savons si l'emploi du mica serait plus avantageux, mais nous pouvons affirmer qu'entre les mains de l'habile artiste la gélatine a donné d'excellents résultats. E. L.

JURISPRUDENCE PHOTOGRAPHIQUE.

Portrait photographié du poète Adam Mickiewitz. — Exposition publique. — Consentement de la famille.

C'est une question fort délicate que celle de savoir si l'image d'une personne peut être classée parmi les choses qui sont dans le commerce, et s'il est permis d'en trafiquer sans le consentement de celle-ci ou de sa famille. Cette question doit surtout être soulevée à une époque où les artistes photographes restent détenteurs de clichés à l'aide desquels ils peuvent reproduire, en nombre considérable, au profit des tiers, les portraits qu'ils sont chargés d'exécuter. Jusqu'ici, on s'est laissé diriger par l'usage, sans songer à discuter sérieusement, au point de vue des principes, le point de savoir jusqu'où va et à quelles conditions peut être exercé le droit de reproduire les traits d'une personne. Dans l'affaire du portrait de Rachel sur son lit de mort, on parut admettre dans la discussion que l'image des personnes qui, par leurs fonctions, leur profession ou leurs actes, sont entrées dans le domaine de la publicité, appartiennent à l'art.

Tout en réservant son appréciation quant à cette théorie, le magistrat éminent qui remplissait les fonctions de ministère public, M. Pinard, refusait avec raison d'appliquer ces principes à l'affaire Rachel par des raisons puisées dans de hautes convenances.

« L'artiste, disait-il, a-t-il peint Rachel morte, avec son imagination, ses souvenirs, avec la mémoire du passé? Non, il l'a peinte morte, sur une photographie de famille qu'une main indiscrète lui avait livrée, et sur laquelle elle n'eût pas pu ou elle n'eût pas voulu peindre Rachel ainsi. Hé bien! ce modèle indiscrètement livré, la famille n'avait-elle pas le droit absolu, exclusif de le garder pour elle? Quelque grand que soit un artiste, quelque historique que soit un grand homme, ils ont leur vie privée distincte de la vie publique, leur foyer domestique séparé de la scène et du forum. Ils peuvent vouloir mourir dans l'obscurité quand ils ont vécu ou parce qu'ils ont vécu dans le triomphe. Ils ont le droit de cacher à tous les yeux ces dernières scènes de la vie, ces dernières faiblesses ou ces dernières grandeurs, ces larmes de famille, ces attendrissements suprêmes qui n'appartiennent qu'à eux. L'homme célèbre a le droit de mourir caché; et si la famille, après le dernier soupir, veut faire reproduire ses traits pour elle seule, non, vous ne pouvez pas, au nom de la célébrité qui survit à la mort, toucher à ces choses. »

La jurisprudence vient de faire un nouveau pas dans cette voie de réserve des droits de la famille, même lorsqu'il s'agit d'un portrait ordinaire.

Adam Michiewitz, aujourd'hui décédé, avait autorisé M. Szweyer à faire son portrait photographié, à l'exposer publiquement et à le vendre. Depuis sa mort, ses héritiers s'y sont opposés. Sur cette prétention est intervenu un jugement du tribunal civil de la Seine qui peut se résumer ainsi :

« Le portait d'une personne ne peut, du vivant de cette personne, être exposé publiquement, reproduit ou vendu sans son consentement formel, ou après son décès sans celui de sa famille.

» Lorsque la personne dont le portrait a été exécuté en a autorisé l'exposition, la reproduction ou la vente, sa famille peut s'opposer à cette volonté après sa mort, si elle a un intérêt sérieux et légitime à le faire. »

C'est peut-être pousser à des limites bien extrêmes le droit de la famille. Les traits des hommes célèbres sont quelquefois une lumière qui éclaire leur vie. Oter au pinceau, au burin, le droit de les reproduire aux yeux de la postérité, c'est une rigueur qui peut nuire à tous sans profiter à personne. Ce torse robuste, cette corpulence massive et carrée, ces lèvres épaisses, ce front large, ces sourcils arqués, ce regard d'aigle, cette chevelure et cette face de lion, en un mot, ce portrait de Mirabeau, nous fait deviner ses passions et son éloquence.

(*La Presse.*)

CAUSERIE ARTISTIQUE

L'exposition des ouvrages de peinture, sculpture, architecture, gravure, lithographie, etc., etc., des artistes vivants, formée par les soins de la Société des amis des arts de Bordeaux, est ouverte depuis quelques jours; les œuvres qui y ont été admises s'élèvent à six cent dix; elles sont heureusement placées et forment dans les galeries un coup d'œil des plus agréables

—

Un des hommes les plus distingués de France, le comte Pillet-Will, mort récemment à Paris, était doué des qualités multiples qu'on ne rencontre guère que dans les organisations d'élite. Son goût pour les arts ne se bornait pas à la musique qu'il aimait passionnément et qu'il cultivait avec succès, en compagnie de Rossini et Meyerbeer, avec lesquels il était lié fort intimement; il trouvait aussi d'agréables délassements dans la contemplation des œuvres de la peinture moderne dont il s'était plu à orner l'ancien hôtel du cardinal Fesch, devenu depuis longtemps sa propriété. On y remarque, dans un des salons, une composition capitale de Van der Meulen, représentant une des nombreuses batailles livrées dans les Flandres sous Louis XIV. C'est le seul tableau ancien important qui figure dans la collection.

En face se trouve une des plus gracieuses créations de l'école contemporaine : *le Rêve de bonheur*, que l'ardente imagination de Papety a peint sous la forme la plus séduisante. Combien la ville de Marseille doit envier aujourd'hui la possession de ce chef-d'œuvre de l'un de ses plus illustres enfants.

Dans la galerie qui est ornée d'une très-belle bibliothèque embellie de sculptures dues à l'habile ciseau de Lemarchand, on remarque tout d'abord deux tableaux de Saint-Jean, l'un de *Fleurs*, rendues avec une rare fraîcheur et une exquise légèreté; l'autre de *Fruits* aux teintes chaudes et vigoureusement accentuées. Viennent ensuite deux grandes scènes historiques de Robert Fleury : *le Retour de Christophe Colomb* et *Galilée*, dans lesquelles les qualités de cet éminent coloriste apparaissent dans tout leur éclat.

Les paysagistes sont représentés par plusieurs grandes compositions très-habilement peintes par M. Hostan, il y a bientôt vingt ans. Cet artiste était alors dans la plus belle période de son talent, bien déchu depuis cette époque.

Le *Lever du soleil*, de M. Hugard, cette page lumineuse et d'un esprit piquant qui révélait déjà, à l'exposition de 1846, les précieuses qualités que le temps n'a fait que développer chez ce peintre, fait aussi partie de la collection Pillet-Will.

Enfin la répétition faite en 1820 par Canova de sa ravissante *Vénus sortant du bain* qu'il avait exécutée pour remplacer à Florence la célèbre *Vénus de Médicis*, clôt dignement cette collection.

—

Fragonard, dans le cours de sa longue carrière (il est mort à 74 ans), a produit une énorme quantité de tableaux et de dessins. Il a essayé, on peut dire avec succès, tous les genres : Portraits, scènes familières, paysages, pastiches des grands maîtres, pastels, gouaches, aquarelles, gravures à l'eau forte. Dans toutes ses compositions il a montré une supériorité de goût et de sentiment vraiment extraordinaire. Passant avec une merveilleuse facilité de l'allégorie aux scènes d'intérieur, il a peint avec grâce la scène passionnée du *Verrou*, du *Premier baiser*, de la *Fontaine d'amour*, du *Colin-Maillard*, et les tableaux si touchants de l'*Heureux ménage*, de la *Réconciliation*, et de l'*Heureuse fécondité*. Si dans le premier genre il ne s'est pas élevé à la hauteur qu'a atteint Prud'hon, il est resté plus clair dans l'expression de la passion. Comparé à *Greuze* pour le second genre, il a déployé moins de philosophie, c'est vrai, mais il y a mis autant de grâce et plus d'abandon. On a reproché avec raison à Fragonard d'avoir souvent sacrifié au goût plus que frivole de son époque, disons la vérité, d'avoir quelquefois été licencieux, comme ne l'attestent que trop sa *Gimblette*, son *Pot au lait*, mais il faut encore reconnaître qu'il s'est laissé entraîner par le courant du milieu où il vivait; qu'il s'est imposé à cet égard des bornes que Boucher son maître avait souvent franchies, et qu'il s'est arrêté aussitôt que le vent commença à tourner aux idées sérieuses.

Fragonard n'a pas peint le paysage avec moins de goût que ses scènes voluptueuses et ses tableaux d'intérieur. Son feuillé est léger quoique souvent un peu cotonneux, son ciel est lumineux et plein de ma-

gie. Ses compositions en ce genre sont *idéalisées*, pour s'harmoniser avec les sujets dont elles sont le complément, mais elles sont infiniment moins théâtrales que celles de Watteau, et plus vraies que toutes celles de Boucher. Il s'est souvent associé pour ses travaux Mlle Girard, sa belle-sœur, qui s'initia parfaitement à sa manière, et en collaboration de laquelle il fit plusieurs tableaux gracieux comme *l'Enfant chéri* et le *Premier pas de l'enfance*.

Eh bien! qui le croirait, un peintre aussi remarquable est à peine représenté dans notre musée national qui n'a de lui que sa *Callichoé*, un paysage dont on a essayé de dissimuler les craquelures, et une esquisse assez médiocre qu'il doit à la générosité d'un amateur. Heureusement pour Fragonard que quelques hommes éclairés dont les profondes connaissances et le bon goût font autorité en matière d'art lui rendent une justice qui semble lui être officiellement refusée.

—

La vente de la collection de tableaux modernes de M. Barroilhet s'est faite à des prix élevés. Un paysage de Troyon, a atteint le chiffre de 4,500 fr., une esquisse de Prud'hon s'est vendue 3,800 fr., un Decamp est monté à 6,000 fr., un J. Dupré à 5,300 fr., le portrait de Béranger, par Ary Scheffer, a été adjugé à 3,000 fr.

—

Sur la proposition de M. le ministre d'Etat, un jeune peintre de talent (le confrère de Gustave Doré), Maurice Sand, fils de notre illustre romancier George Sand, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Laplace, partant du principe de l'égalité du rayonnement de la chaleur en tous sens, pour un point isolé, a tiré une conséquence entièrement fausse, lorsqu'il a supposé que ce point, aggloméré avec d'autres points, produisait encore le même effet, oubliant ainsi l'influence mutuelle de ces divers points. Il est donc arrivé à ce singulier résultat que l'obliquité d'une surface augmente son rayonnement, et qu'ainsi l'éclat du disque solaire devait aller en augmentant du centre aux bords. Comme c'est le contraire qui paraît avoir lieu lorsqu'on observe le soleil à travers une lunette, Laplace a supposé l'existence d'une atmosphère solaire qui affaiblissait les rayonnements des bords plus que ceux des parties centrales.

M. Faye a examiné cette hypothèse et est arrivé à la négation de l'atmosphère solaire qui, dit-on, formerait l'auréole de la lune pendant les éclipses totales du soleil. M. Faye ajoute cette bonne raison, que les irrégularités de la surface solaire apparaissent près des bords avec autant de netteté que vers le centre, ce qui n'arriverait pas dans l'hypothèse d'une atmosphère enveloppante et d'une si grande étendue.

—

On assure que S. M. l'Empereur a donné des ordres pour l'érection d'une statue de Jeanne d'Arc sur la rive droite de l'Oise, en face de l'ancien pont de Compiègne, à la place où l'héroïne de Vaucouleurs fut prise par les Anglais le 23 mai 1430. Cette statue serait exécutée d'après l'œuvre populaire de la princesse Marie d'Orléans.

—

Un des meilleurs tableaux de Philippe Wouwermans : *une Halte de cavaliers*, a été vendu dernièrement aux enchères publiques, et adjugé à 25,700 fr.; c'est S. M. l'Empereur qui s'en est rendu acquéreur. On peut dire que le grand succès de ce peintre est le triomphe de la médiocrité. Il a une couleur harmonieuse sans doute, mais qui s'est surtout harmonisée, grâce à cette patine, à cet émail chaud que le temps met sur les peintures. Le grand mérite de ce peintre consiste surtout dans la miraculeuse habileté de son exécution, qui défie la loupe et même le microscope.

Un peintre encore un peu trop estimé, c'est Gérard Dow, et pourtant ses tableaux se maintiennent toujours à des prix très-élevés. Gérard Dow peignait lentement et a peu produit. La rareté de ses œuvres se joint ici à leur fini précieux pour en augmenter la valeur. Le célèbre portrait de Gérard Dow par lui-même a été décrit par Descamps ; il a appartenu aux collections de Voyer d'Argenson, Erard, Leroy. Il est décrit au catalogue raisonné de Smith. Tout cela n'empêche pas qu'au vrai, il soit affreux, d'un fini d'autant plus choquant que la figure est plus grande; le manque de largeur du faire s'y montre davantage; l'anatomie en est fort incorrecte; il est aussi d'un coloris sans charme. Heureusement tout le monde ne pense pas ainsi, car ce tableau a été adjugé à M. Baring pour la somme agréable de 37,000 fr.

Somme toute, les amateurs et les marchands ne font aucun cas de certains peintres de premier ordre dont les tableaux se vendent à des prix très-bas. Tels sont : Brenghel, Van Goyen, Everdingen, Salomon Ruysdaël, Frans Hals, Huysmans, de Malines, Nicolas Maes, Jacques Ostade. Ces peintres ont pourtant un cachet d'individualité très-marquée et d'une valeur certaine ; en revanche, *les fignoleurs*, *les pointilleurs*, *les pourlécheurs*, les peintres mesquins en quête du trompe-l'œil, les habiles qui peignent avec une pointe d'aiguille et au microscope, ceux-là sont prisés très-haut, et on se dispute leurs œuvres à prix d'or. Oh ! les amateurs !...

—

La statue équestre qui est sur la place royale de Bordeaux est l'ouvrage de Le Moine, un sculpteur fort estimé alors, à peu près complétement dans l'oubli aujourd'hui. A peine aperçut-on le 12 juillet 1743 le vaisseau qui l'apportait que l'on fit plusieurs décharges de tous les canons de la ville. M. Boucher, intendant de la province, complimenta l'artiste et le remercia de ce qu'il semblait avoir animé le bronze pour éterniser les traits d'un prince auquel tous les cœurs venaient de donner le précieux surnom de *Bien-aimé*, et, pour mettre le comble à un éloge si flatteur, il finit par l'embrasser. Cet exemple fut aussitôt suivi par tous les juges et autres officiers municipaux. Quelques jours après, Le Moine en reçut une gratification de 30,000 livres; ils le remboursèrent encore de tous les frais de voyage, et pendant tout le temps qu'il séjourna dans la ville, ils portèrent la générosité jusqu'à lui faire servir, soir et matin, une table splendide.

Après une revue à la plaine des Sablons, Louis XV vint voir, dans l'atelier de Le Moine, le modèle de sa statue, que faisait exécuter la ville de Rennes ; l'artiste lui présenta sa femme et ses sept enfants : « Ah ! ah ! dit le roi en riant, voilà donc Le Moine et les Moineaux?... » Puis s'apercevant que Mme Le Moine était enceinte, le prince ajouta : « Je serai parrain du Moineau qui va naître. » Et il tint sa promesse.

—

Une statue est en ce moment exposée sur la place Napoléon III, entre les deux jardins ; elle offre à nos yeux un de ces hommes qui meurent ignorés après avoir doté l'industrie de quelque nouvelle merveille.

C'est Edouard Adam, qu'on pourrait appeler le Jacquart de la distillerie, né à Rouen au XVIIIe siècle. Il est l'auteur d'un appareil des plus ingénieux, et dont tous les grands distillateurs se servent encore aujourd'hui. Il mourut pourtant pauvre en 1814, mais Napoléon Ier qui, même au milieu des graves préoccupations du moment, trouvait encore moyen de voir à peu près tout par lui-même, et d'être renseigné sur tout, Napoléon voulut que sa famille fût adoptée par l'Etat, exprimant ses regrets de n'avoir pas été prévenu à temps de la fâcheuse position de cet homme modeste.

Le sculpteur, M. Vital Debray, a représenté Adam regardant attentivement une éprouvette pleine de liquide et dans laquelle flotte un aéromètre ; derrière lui sont des fourneaux et des cornues.

Cette statue, dont la tête ne manque pas d'un certain caractère, est destinée à la ville de Montpellier, longtemps habitée par Edouard Adam ; elle sera inaugurée dans les premiers jours de mai.

H.

CHRONIQUE

Nous avons parcouru avec intérêt quelques livraisons d'une très-curieuse publication artistique à laquelle nous présentons nos compliments de bienvenue et qui est digne en tous points des encouragements du public.— PARIS QUI S'EN VA.— Sous ce titre, M. Léopold Flameng, un de nos plus habiles dessinateurs, nous promet une série de charmantes gravures, destinées à perpétuer le souvenir des recoins les plus curieux de notre bonne et vieille Lutèce, et qui chaque jour disparaissent sous le marteau *aérophile* des démolisseurs.

C'est une heureuse inspiration qu'a eue M. Flameng, et nous ne saurions trop le féliciter d'avoir associé à son œuvre plusieurs de nos écrivains distingués, MM. Théophile Gautier, Arsène Houssaye, Albéric Second, Amédée Rolland, Alfred Delvau, Champfleury, Marc Bayeux, et beaucoup d'autres encore qui ont pour eux le talent, le savoir et l'enthousiasme ardent de la jeunesse.

La rue de la Vieille-Lanterne. Quel triste et bien douloureux souvenir vient nous rappeler cette belle eau forte, d'une vérité saisissante ! C'est dans cette rue immonde, où le soleil n'a jamais pu faire pénétrer un seul de ses rayons, qu'un artiste, un poëte, Gérard de Nerval, s'est donné la mort. MM. Célestin Nanteuil et Gustave Doré, eux aussi, ont voulu léguer à une autre génération la sinistre silhouette de cette rue hideuse et infecte, que tout Paris intelligent a visité, soit par curiosité, soit par sympathie pour ce poëte philosophe, et ils nous ont donné deux petits chefs-d'œuvre ; nous sommes heureux de constater ici que l'eau forte de M. Flameng, si pleine de caractère et d'originalité, peut aller de pair avec ses aînées.

Les autres livraisons déjà publiées sont plus ou moins curieuses, et nous en négligerons quelques-unes qui ne nous ont pas paru porter avec elles un intérêt des plus vifs. Il y a quelques têtes bien dessinées parmi ces groupes de buveurs et de *bâfreurs*, hôtes habituels de cet Eldorado crasseux, qu'on appelle *la Californie*, mais l'ensemble manque de couleur et il y a peut-être un peu trop d'uniformité dans les plans. Nous adresserons ce même reproche *au metier de chiffon*, mais par contre nous avouerons bien sincèrement que *le cabaret de la mère Marie* nous a séduit, et nous nous promettons de lui faire visite avec le premier rayon de soleil.

Cherchez, M. Flameng, et vous trouverez parmi les décombres qui jonchent encore le sol de notre vieille ville quelques souvenirs d'un très-grand intérêt historique et artistique, et qui méritent bien les honneurs de votre crayon. La photographie peut vous être d'une grande utilité, et nous croyons que vous pourrez consulter avec fruit les curieux albums de quelques-uns de nos habiles photographes Persévérez dans la voie que vous avez suivie jusqu'à présent, et vous aurez créé une œuvre utile, — mais n'oubliez pas qu'un artiste doit toujours intéresser le public.

* * *

L'hôtel des ventes de la rue Drouot se tranformera, samedi prochain, 7 avril, en temple de la bienfaisance. Une vente de tableaux doit y être faite au profit d'un jeune artiste d'un grand talent et déjà presque célèbre, qu'une longue incapacité de travail, causée par une cruelle maladie, a jeté dans la position la plus nécessiteuse ; quoique d'une nationalité étrangère, cet artiste a pris rang parmi les peintres français, autant par son long séjour dans notre pays, que par sa manière de faire et ses productions, dont une grande partie se rattache à la France.

Les artistes les plus célèbres ont concouru à cette bonne œuvre : MM. Decamps, Isabey, Fromentin, Troyon, Palizzi, Tabar, Berchère, Ed. Frère, Chaplin, Herbsthoffer, Lambinet, Jacque, Bida, Bonvin, Veyrassat, Salmon, Rousseau (Th.), Rousseau (Ph.), etc., nous en passons et des meilleurs.

Il est donc plus que probable que ce brillant cortége de noms que l'on rencontre rarement réunis dans une seule vente, attirera à celle-ci un grand concours d'amateurs, qui y trouveront à la fois une heureuse aubaine et une bonne action. A. MEPHIS.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ADDITIONS AU PRIX-COURANT 1860

ARTICLES DE PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

Paris, 9, rue de la Perle (au Marais). — **Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons.**

PASSE-PARTOUT.

ANAGLYPHE. N° 1.

Bristol gaufré fond blanc, biseau blanc, petite marge.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 80
1/4	—	6 »
1/3	—	8 »
1/2	—	10 75
1/1	—	18 »
Extra.	—	24 »

ANAGLYPHE. N° 2.

Bristol gaufré fond blanc, biseau or, petite marge.

1/9	Dne	4 50
1/6	—	5 25
1/4	—	6 50
1/3	—	8 75
1/2	—	11 50
1/1	—	19 »
Extra.	—	25 »

ANAGLYPHE. N° 3.

Bristol fond blanc, entre-deux gaufré teinté, biseau blanc ou teinté grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. N° 4.

Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau blanc, grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. N° 5.

Bristol fond teinté, entre-deux gaufré blanc, biseau or, grande marge.

1/9	Dne	5 25
1/6	—	6 50
1/4	—	8 80
1/3	—	13 50
1/2	—	18 50
1/1	—	27 »
Extra.	—	31 »

ANAGLYPHE. N° 6.

Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau or, filet or, grande marge.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 80
1/4	—	8 80
1/3	—	12 60
1/2	—	19 »
1/1	—	28 »
Extra.	—	32 »

N° 35.

Biseau bronze, filet bronze.

1/9	Dne	1 50
1/6	—	1 90
1/4	—	2 40
1/3	—	4 »
1/2	—	5 25
1/1	—	8 50
Extra.	—	11 »

N° 33 (Bis.)

Biseau or, filet or. (Verres de 1er choix.

1/9	Dne	3 »
1/6	—	4 »
1/4	—	4 50
1/3	—	7 50
1/2	—	9 50
1/1	—	18 »
Extra.	—	21 »

N° 97.

Bristol blanc, carte or, à biseau.

1/9	Dne	2 50
1/6	—	3 75
1/4	—	4 25
1/3	—	5 25
1/2	—	7 »
1/1	—	10 »
Extra.	—	13 50

N° 122.

Double fond blanc uni et chagriné, biseau nain, filet or.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 »
1/4	—	7 50
1/3	—	8 50
1/2	—	15 »
1/1	—	20 »
Extra.	—	26 »

N° 130.

Bristol blanc, biseau nain or.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

N° 134.

Bristol blanc, biseau nain blanc.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

ARTICLES EN GUTTA-PERCHA.

Cuvettes pour épreuves.

	Stéréoscopiques.	1/4	1/2	1/1	21/27	24/30	27/35	30/40	35/45	40/50	45/55	50/60
Horizontales plates	2 75	2 »	3 »	4 »	6 »	8 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	30 »
— à recouvrement	4 75	4 »	5 75	8 25	11 »	12 »	14 »	18 »	20 »	26 »	33 »	40 »
Verticales avec crochets	6 »	4 60	6 75	9 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	31 »	38 »	41 »

Flacons.

50	grammes	1 15
75	—	1 25
125	—	1 50
250	—	2 »
500	—	3 »
1,000	—	4 »
2,000	—	7 »
3,000	—	9 »
4,000	grammes	12 »
5,000	—	15 »

Entonnoirs.

La série, de	fr.	5 à 5 »
— de		6 à 6 »

Entonnoirs.

Séparément.

N° 1, contenant	50	grammes	0 50
N° 2 contenant	75	—	0 60
N° 3 —	125	—	0 75
N° 4 —	250	—	1 »
N° 5 —	500	—	1 25
N° 6 —	750	—	1 50

Pots.

750	grammes	3 50
1,500	—	5 50

CADRES.

N° 112.

Renaissance, carrés, noirs, chêne ou palissandre.

1/9	Dne	2 75
1/6	—	3 »
1/4	—	4 »
1/3	—	5 50
1/2	—	7 »
1/1	—	9 50
Extra.	—	11 51

Nos 120 et 121.

Ovales. — Coins ronds, noirs polis au tampon.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	18 »
1/1	—	21 »
Extra.	—	24 »

Nos 129 et 128.

Ovales. — Coins ronds, imitation vieux bois.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	17 »
1/1	—	22 »
Extra.	—	27 »

CADRES DORÉS.

Nos 105 et 108.

Ovales et Coins ronds, à quatre bouquets.

1/9	Dne	2 »
1/6	—	2 25
1/4	—	2 50
1/3	—	3 25
1/2	—	3 50
1/1	—	4 25
Extra.	—	5 »

PAPIERS.

De Blanchet et Kleber. .	3	»	la main	50	la rame.	Fort salé albuminé. . . .	4	»	—	77	—	Filtres ronds.	33	1 40	—
Mince, non préparé. . . .	7	»	—	120	—	— — — extra.	6	»	—	110	—	— —	40	1 80	—
Fort fin, non préparé. . .	4	»	—	60	—	Filtres ronds.	15	0	60	la liasse de 100.		— —	45	2 40	—
Fort au chlorure de sodium	3	50	—	66	—	— —	19	0	80	—		— —	50	2 60	—
Fort au chlore d'ammonium	3	50	—	66	—	— —	25	1	»	—					

ÉCRINS.

N° 159.

Ovales maroquin peau.

1/16	douzaine.	11
1/12	—	14
1/9	—	16
1/6	—	19
1/4	—	21
1/3	—	36
1/2	—	42
1/1	—	90

N° 160.

Coins ronds maroquin peau.

1/16	douzaine.	15
1/12	—	15
1/9	—	18
1/6	—	21
1/4	—	23
1/3	—	38
1/2	—	45
1/1	—	102

N° 163.

Ovales velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	18
1/12	—	21
1/9	—	24
1/6	—	27
1/4	—	33
1/3	—	60
1/2	—	72
1/1	—	»

N° 164.

Coins ronds velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	19
1/12	—	22
1/9	—	26
1/6	—	29
1/4	—	35
1/3	—	63
1/2	—	75
1/1	—	»

Pour plus de détails, voir notre Catalogue général. — *N. B.* Le passe-partout *anaglyphe* est un nouveau genre très-élégant. Le modèle en a été déposé.

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈR 20.

DIXIEME ANNEE — N° 15

SAMEDI, 14 AVRIL 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

ENTRÉE OPTICIEN

SOMMAIRE.

RÉCLAMATION. — CHAMBRE solaire de M. WOODWARD. — DE LA CHALEUR et de la lumière solaires. — SUR la constitution physique du soleil. — IMPRESSION en couleurs, par MM. AVRIL frères. — CAUSERIE artistique, par M. A. D.

RÉCLAMATION.

Nous voyons avec surprise que, malgré nos observations, la *Revue photographique* persiste à reproduire *in extenso* les articles de la *Lumière*, sans indiquer que c'est à notre journal qu'ils sont empruntés. Ainsi le dernier numéro de cette revue (celui de mars) contient plusieurs reproductions de ce genre, entre autres, celle de l'intéressante communication de M. l'abbé Desprats, que nous avons publiée dernièrement, et qui fait partie d'un important travail non encore terminé.

L'oubli que nous signalons s'est trop souvent répété ; M. Wulff doit comprendre que nous ne saurions le tolérer plus longtemps. Nous l'autorisons de grand cœur à reproduire tous nos articles, s'il les juge intéressants pour ses lecteurs ; mais nous insistons pour qu'il en indique la source. E. L.

CHAMBRE SOLAIRE DE WOODWARD.

On s'occupe beaucoup dans le monde photographique d'un nouvel appareil qui paraît être appelé à rendre de grands services au nouvel art ; nous voulons parler de la *chambre solaire* de M. Woodward. Voici en quels termes M. Thompson, qui a introduit cet instrument en France, en a fait la description dans une note communiquée à la Société française de photographie :

« Les figures ci-contre démontrent la différence entre cet appareil et ceux qui l'ont précédé. La fig. 1

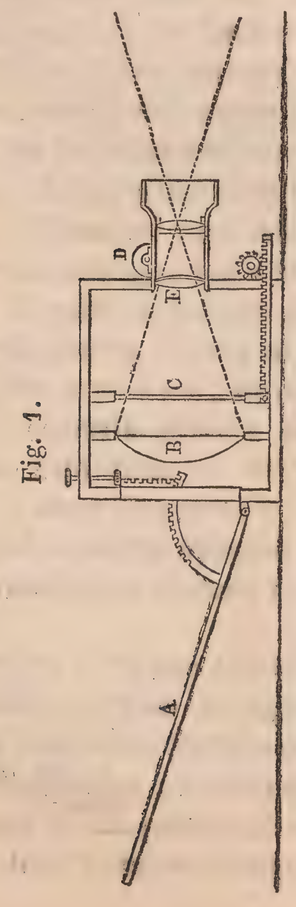
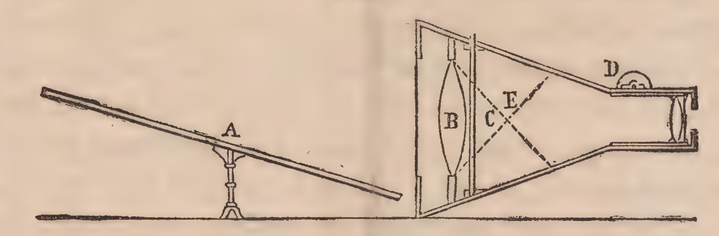


Fig. 1.

représente l'appareil Woodward, les fig. 2 et 3 deux autres appareils qui ont été construits par des opticiens célèbres de Paris. A première vue on croirait

Fig. 2.



voir trois instruments semblables ; mais en faisant l'analyse optique, on trouvera le secret de la réussite de l'appareil Woodward et de la non-réussite des

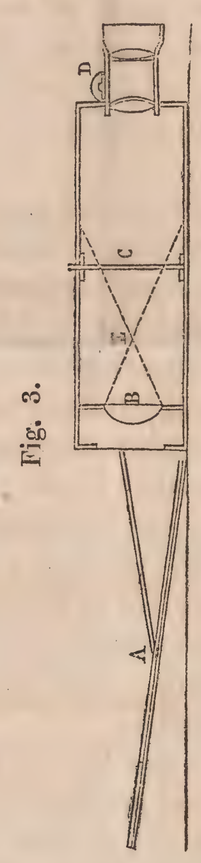


Fig. 3.

deux autres. L'appareil Woodward est calculé de manière à faire passer toute la lumière réfléchie à travers l'objectif, tandis que dans les autres la lumière est dispersée après avoir éclairé fortement le cliché C. Dans l'appareil Woodward les lentilles sont relativement fixes, et c'est seulement le cliché qui marche pour la mise au foyer. Dans les autres, c'est au contraire le cliché qui est fixe et l'objectif qui marche pour mettre au foyer. En étudiant les trois figures, on trouvera la marche de la lumière représentée par les deux lignes ponctuées qui se croisent.

» Dans la fig. 1 elles se croisent sur la surface du dernier verre de l'objectif ; dans la fig. 2 elles se croisent avant d'arriver à l'objectif ; dans la fig. 3 avant d'éclairer le cliché. On voit donc que la lumière est concentrée dans la fig. 1 et dispersée dans les deux autres avant d'arriver à l'objectif, et que par conséquent ces appareils perdent tous les avantages excepté celui d'éclairer fortement le cliché, et ne font rien de plus que ce que tout photographe peut faire avec ses chambres noires ordinaires. L'instrument de M. Woodward peut imprimer au moyen de la lumière du soleil sur papier chloruré dans l'espace de deux minutes à une demi-heure, suivant la grandeur. Il permet de faire avec un cliché tiers de plaque toutes les grandeurs jusqu'à la grandeur naturelle.»

Telle est la description succincte de cet instrument. Avant d'en entretenir nos lecteurs, nous avons voulu recueillir l'opinion des praticiens qui l'ont expérimenté ; nous l'avons vu fonctionner nous-même, et nous pouvons affirmer qu'il donne les résultats les plus satisfaisants et les plus complets.

A notre avis, dans la note qui précède, M. Thompson n'a pas assez insisté sur l'avantage que possède l'appareil Woodward de condenser tous les rayons lumineux sur le cliché. Il en résulte une netteté excessive dans la reproduction amplifiée et une très-grande rapidité d'opération.

L'image projetée sur l'écran, sur la glace ou sur le papier sensible donne non-seulement tous les détails du cliché ou de l'épreuve positive servant de type, mais encore on n'y remarque aucune de ces déformations qui apparaissent ordinairement dans les épreuves agrandies.

M. Bingham a obtenu, avec cet appareil, des résultats vraiment extraordinaires. Nous citerons entre autres l'épreuve dont nous avons dit quelques mots dans un article précédent, et qu'il a présentée à la Société française de photographie. Le type qui a servi à cette expérience est une des charmantes vues stéréoscopiques publiées par MM. Ferrier et Soulier. Elle représente, croyons-nous, l'intérieur de l'Alhambra. Non-seulement les arabesques délicates qui décorent les arcades et les piliers du monument sont reproduites avec toute leur finesse, mais encore les effets de lumière ont une vigueur qui ne le cède en rien à celle de l'original.

MM. Mayer frères et Pierson emploient aussi ce nouvel appareil avec le plus grand succès. Les portraits qu'ils amplifient de cette manière n'ont rien de l'aspect désagréable de ceux qu'on produisait avec les instruments mis en usage précédemment.

De son côté, M. le comte Aguado s'est livré à des expériences de même nature qui ont merveilleusement réussi.

Il est facile de comprendre les avantages que présente un pareil instrument. On sait que les portraits de petite dimension sont toujours plus parfaits étant obtenus avec la partie centrale de l'objectif. On pourra désormais les reproduire jusqu'à la grandeur naturelle, en leur conservant toutes leurs qualités. Quant à ce qui concerne les voyages, les services que la chambre solaire de Woodward est appelée à rendre dans cette voie sont inestimables. En effet, au lieu de se charger d'un lourd bagage de glaces embarrassantes par leurs dimensions, et d'appareils volumineux, il suffira de se munir de plaques et de chambres stéréoscopiques qu'on amplifiera au retour.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur ce

point, qu'il nous suffit de signaler, pour que nos lecteurs en apprécient l'importance ; d'ailleurs, nous sommes convaincu que de nouveaux et intéressants résultats obtenus à l'aide de cet appareil nous fourniront souvent l'occasion d'y revenir.

E. L.

DE LA CHALEUR ET DE LA LUMIÈRE SOLAIRES.

Ayant rendu compte des observations de MM. Secchi et Chacornac sur la chaleur et la lumière solaires, nous croyons devoir insérer aussi les remarques auxquelles elles ont donné lieu.

Si l'on trace les courbes des observations du père Secchi, tant anciennes que nouvelles, on ne les trouvera point d'accord entre elles ni avec la courbe des observations de M. Chacornac.

Il n'en pouvait être autrement, puisque ces observations s'appliquent à la chaleur et à la lumière solaires plus ou moins modifiées ou dans des états qui ne sont point naturels ; nous allons nous expliquer.

Le disque solaire, observé à l'aide d'un verre coloré ou à travers une brume épaisse, ou près de l'horizon, apparaît d'un éclat uniforme comme une surface plane, ce qui annonce une lumière parfaitement égale en tous points, ainsi qu'il a été démontré ci-dessus. Mais il apparaîtra sous forme convexe, si, par un procédé quelconque, on diminue la lumière des bords plus que celle du centre ; or, c'est précisément ce que produit une lunette, quel qu'en soit le grossissement. Le cône lumineux, dans l'intérieur de cette lunette, est isolé de toute part, et la déperdition de lumière et de chaleur, due à l'éparpillement des rayons, est plus grande sur les bords que vers les parties centrales; déperdition qui ne peut être compensée, comme à l'extérieur, par des rayons adjacents. Et la preuve que les choses se passent ainsi, c'est que le soleil apparaît alors sous forme convexe.

Bien qu'en théorie on démontre que les ondes latérales s'entre-détruisent d'autant mieux que le faisceau lumineux est plus large, et que l'éparpillement en trompette, opposé par Fresnel à la théorie des rayons rectilignes de Poisson, ne devienne sensible que pour un faisceau très-délié ; cependant la déperdition n'est jamais nulle, et paraît devoir être plus forte pour les rayons calorifiques que pour les rayons lumineux.

Les observations ne peuvent donc se faire bien au moyen d'une lunette, et les différences observées devront être attribuées à cet instrument et non aux rayons eux-mêmes. On n'opèrera pas mieux à l'aide du tube que M. Davies fait partir de l'oculaire et qui va plonger dans le cône de lumière. Il nous semble que le problème pourrait être résolu à l'aide d'un tube noirci intérieurement, long et étroit, que l'on dirigerait vers les différents points du disque solaire, et examinant le faisceau cylindrique qui aurait traversé ce tube. La déperdition aurait encore lieu sur les bords, mais elle serait la même pour tous les faisceaux, dans le cas très-probable de leur égalité parfaite.

Ainsi, jusqu'à nouvelles preuves, on peut rejeter les conclusions que MM. Secchi et Chacornac tirent de leurs expériences, et considérer le soleil comme émettant des rayons également lumineux et chauds sous toutes les incidences. C'était d'ailleurs l'opinion de M. Arago, qui n'a jamais pu trouver de différence appréciable entre la lumière du centre et celle des bords ; ce n'est qu'à la vue des *épreuves photographiques*, qu'il s'est décidé à admettre la différence d'un quarantième.

SUR LA CONSTITUTION PHYSIQUE DU SOLEIL.

Depuis quelque temps, on s'est beaucoup occupé de la constitution physique du soleil, de la lune et des planètes ; on s'est également occupé de la lumière, de la chaleur et de leur émission. On sait maintenant que la lumière et la chaleur suivent absolument les mêmes lois; et comme il est bien établi que la lumière résulte de vibrations éthérées, on en doit conclure que la chaleur est également due à des vibrations, les unes et les autres pouvant d'ailleurs différer en forme et surtout en régularité, ainsi que Fresnel l'avait déjà remarqué dans son petit traité de la lumière.

L'idée que les chimistes de la fin du dernier siècle avaient émise d'une matière calorique combinée avec les matières pondérables, doit donc être abandonnée. Le mot *calorique*, qui n'a jamais été accepté par les physiciens géomètres, n'a donc pas plus de droit de rester dans le vocabulaire des sciences que n'en aurait le mot *luminique* d'y entrer maintenant. Un point homogène émet sa chaleur et sa lumière également dans toutes les directions: c'est un axiome admis par tout le monde.

Si le corps était hétérogène sous ce double rapport de lumière et de chaleur émises, on le diviserait en parties sensiblement homogènes, et l'on reviendrait par voie de raisonnement, au cas d'un rayonnement uniforme pour chaque élément, mais variable de l'un à l'autre. Ne nous occupons que des matières homogènes, et pour fixer les idées, considérons les points matériels comme de très-petites sphères, placées côte à côte ou à distance les unes des autres.

La première couche de ces points ou sphères, qui forme la surface d'un corps, enverra donc librement ses rayons caloriques ou lumineux : la deuxième couche en enverra aussi par les interstices de la première, mais moins que celle-ci ; la troisième couche encore moins, et ainsi de suite jusqu'à une certaine profondeur au-dessous de la surface du corps. Or, quelle que soit cette dégradation, il est clair que l'on ne recevra, à l'extérieur, que les rayons partis des points et portion de points non éclipsés par d'autres points ; c'est-à-dire qu'on en recevra également de toutes les directions comprises dans le cône dont le sommet est à l'œil de l'observateur et dont la surface est tangente au corps ainsi soumis à l'observation.

En d'autres termes, le corps, supposé à l'état d'égale température ou d'égale incandescence, paraîtra uniformément chaud ou lumineux en tous les points de sa surface, quelle qu'en soit la forme. En outre, cette égalité d'action calorique ou lumineuse sous le même angle visuel, est indépendant de la distance; car le nombre des points rayonnants compris dans cet angle sera en raison directe du carré de la distance, et l'effet de leur rayonnement en raison inverse du même carré. Ainsi la lumière et la chaleur solaires sont identiquement les mêmes à l'aphélie et au périhélie, sous le même angle visuel, et cette égalité subsisterait encore si le soleil était transporté à la distance des étoiles.

La démonstration que Fourier a donnée des rayonnements de la chaleur est fondée sur les mêmes principes et l'a conduit aux mêmes résultats. Cette démonstration suppose essentiellement l'homogénéité du corps rayonnant, à sa surface et jusqu'à la profondeur d'où émanent les derniers rayons. Si cette condition n'est pas remplie, si par exemple l'extrême surface d'un corps métallique a acquis un surcroît de densité, par l'effet du poli, ou de l'écrouissage ou de la fusion, ou simplement des matières introduites dans ses pores, le rayonnement suivra d'autres lois ; il y aura ce qu'on appelle *une action de surface*, plus ou moins difficile à calculer, mais qui ne contredit en aucune manière les principes mathématiques du rayonnement.

H.

Impression en couleurs.

Par MM. AVRIL.

La lithographie offre seule actuellement des résultats pratiques et commerciaux pour la reproduction en couleurs des dessins et des cartes scientifiques; cependant, il faut l'avouer, elle est encore dans l'enfance, car le nombre des planches complétant un ensemble est presque égal à la quantité des couleurs nécessaires à cet ensemble.

Pour diminuer la multiplicité de ces retirations, il ne s'agit que de nuancer d'une façon durable une même couleur, et de combiner par des superpositions les nuances des trois couleurs primitives (jaune, bleu et rouge).

Ce système, employé anciennement sur cuivre et, de nos jours, sur acier, offre de très-beaux résultats comme coloris, mais ils sont dispendieux et imparfaits quant au repérage, parce que l'impression de la gravure en creux nécessite l'emploi du papier mouillé.

En inversant le genre de travail, si l'on se sert de surfaces des corps imprimant pour avoir les teintes fortes, et qu'on fasse des travaux de gravures produisant des blancs d'autant plus multipliés qu'il faut baisser le ton de la couleur, on pourra imprimer sur papier sec, seul moyen d'avoir de bons repérages.

Tel est le système employé par MM. Avril frères pour résoudre le problème de l'impression en couleur à bon marché, système exécutable sur tous les corps imprimant, et applicable à tous les genres de presses ; de plus, pour réaliser leur travail à peu de frais ils ont eu l'idée d'employer des procédés mécaniques; leur coloris est transparent et d'une grande fraîcheur.

Déjà, pour les cartes scientifiques, qui demandent une grande précision d'exécution et n'admettent pas d'erreur, ils atteignent le but désiré avec une économie remarquable.

Voilà donc une voie nouvelle ouverte à l'impression en couleurs. Ce procédé, jusqu'à présent, n'a été mis en usage que par la presse lithographique ; dans cette industrie il permettra l'emploi d'autres matières que la pierre lithographique, puisqu'on peut, sans mouillage, changer de couleurs les planches destinées à l'impression. Employé par les presses en taille-douce et typographiques, il présentera plus d'économie dans les prix des tirages; il n'est pas destiné à la reproduction des cartes, mais il est applicable à tous les genres de dessin; enfin, il doit être un perfectionnement pour l'impression des étoffes et des papiers peints.

Une carte géographique imprimée en noir est difficilement comprise par les personnes qui la consultent ; tous les signes particuliers et conventionnels sont autant d'hiéroglyphes qui ne sont lus qu'après des études particulières, aussi a-t-on cherché à leur donner plus de clarté à l'aide du coloris. La question économique ne permet pas de rétribuer assez largement ce travail pour qu'il soit bien exécuté. Il y a trois genres de coloris employés pour la carte : le coloris au pinceau, le coloris au patron, le coloris par impression.

Le coloris au pinceau, forcément mal rétribué, fait vivre à peine les ouvrières qui le pratiquent; il faut qu'elles déploient une grande rapidité. aussi les contours sont-ils mal suivis, les couleurs mal couchées; nous ne parlerons pas des erreurs, résultat inévitable d'un travail précipité.

Le coloris au patron; ceci demande une explication.

C'est un moyen plus économique : il consiste à décalquer sur des planches d'un métal très-mince toutes les parties d'une même couleur; on découpe à jour toutes ces parties, et alors, après avoir posé cette plaque sur la carte, on étend la couleur avec une brosse, cela se fait rapidement ; on agit ainsi pour chaque couleur. Les inconvénients sont ceux-ci: l'épaisseur de la plaque ne permet pas de contourner exactement les parties que l'on doit teinter ; il résulte de là qu'il règne des blancs, ou que la couleur dépassant retombe sur celle qui est contiguë. Par ce procédé, on ne peut faire que des teintes plates, des lisérés; les fondus sont impossibles.

Reste le coloris par impression : celui-ci consiste, par les moyens employés jusqu'à présent, à passer la carte sous la presse autant de fois qu'on doit mettre de la couleur. Ce moyen offre de beaux résultats, richesse de coloris, absence d'erreurs, mais il est dispendieux et ne peut être mis en usage que pour des cartes d'un grand prix.

Mais voici le procédé nouveau de MM. Avril frères, qui joint au bon marché de brillants résultats d'exécution.

Ne parlons d'abord que de la reproduction en couleurs des dessins et cartes scientifiques : par la lithographie, on obtient seulement des résultats pratiques et commerciaux ; cependant cette industrie est encore dans l'enfance; car il faut imprimer presque autant de planches que l'on désire de couleurs :

il y a bien la superposition d'une couleur sur l'autre ; mais le produit est double de ton et ne donne qu'une troisième couleur.

Il s'agissait donc, pour diminuer la multiplicité des retirations, de nuancer d'une façon durable une même couleur: ce résultat obtenu, en combinant par des superpositions les nuances des trois couleurs mères (jaune, bleu et rouge), on parvient à produire toutes les couleurs ; tel a été l'objet de nos recherches, et nous l'avons atteint.

L'impression en couleurs à quatre planches n'est pas une idée nouvelle ; elle a été mise en pratique anciennement sur cuivre, et de nos jours sur acier ; les résultats sont dispendieux et imparfaits, quant au repérage, par suite du mouillage du papier, mouillage nécessité par l'impression d'un travail en creux.

Pour bien repérer, il faut imprimer sur papier sec, alors l'impression en creux n'étant plus possible, nous avons inversé le système de travail : les surfaces des corps imprimant sont devenues nos teintes fortes, et nos travaux de gravure en creux nous ont donné des blancs que nous multiplions d'autant qu'il faut baisser les tons des couleurs ; il s'ensuit tout naturellement, qu'en combinant en vue de l'impression toutes les nuances des trois couleurs mères, nous produisons toutes les couleurs qui en dérivent. Elles ont l'avantage d'être plus transparentes et plus fraîches que celles dont elles sont formées.

Le nombre des planches à imprimer étant restreint, les frais sont notablement amoindris et les dangers d'un mauvais repérage sont évités; nous ajouterons que le nuancé des couleurs est produit par des moyens mécaniques ; le modèle est obtenu à la main et par des morsures.

Un fait acquis dès à présent, c'est la reproduction à peu de frais et sans erreur des cartes géologiques agronomiques, et ce qui est rarement possible, à cause des trop grands frais, notre procédé les popularise ; dans tous les genres de reproduction, il ouvre une voie nouvelle à l'impression en couleurs ; il est applicable aux industries des papiers peints et des étoffes. Déjà des travaux faits dans cette direction nous autorisent à affirmer que très-prochainement elles pourront être mises en possession de ce perfectionnement et des avantages économiques qui en résultent. (*L'Invention.*)

CAUSERIE ARTISTIQUE

On se préoccupe déjà beaucoup à Bruxelles de l'exposition générale des beaux arts, qui aura lieu au mois d'avril prochain ; la commission, chargée de l'organisation et de la direction de cette exposition, vient d'être nommée par arrêté ministériel. Elle se compose de MM. Vervoort, vice-président du cercle artistique de Bruxelles ; le comte de Robiano, membre du Sénat; Ernest Vandenpeereboorn, membre de la Chambre des représentants ; le comte de Liedekerke, également membre de la Chambre ; Fontainas, échevin de la ville de Bruxelles; Materne, secrétaire général du ministère des affaires étrangères ; Balat, architecte; de Keyser, directeur de l'Académie des beaux-arts d'Anvers ; De Mon, architecte; Guillaume Geef, artiste statuaire ; Leys, peintre d'histoire; Madou, artiste peintre; Schubert, artiste dessinateur ; Eugène Simonis, statuaire ; Slingeneger, peintre d'histoire ; Eugène Werboeckhorer, artiste peintre ; L. Wiener, graveur en médailles.

Le directeur général des beaux-arts, lettres et sciences, prendra part aux travaux de la commission avec voix délibérative ; M. Vervoort remplira les fonctions de président; et M. Fontamascelles, de vice-président de la commission. M. Stiénon, secrétaire de la commission, administrateur du musée royal de peinture et de sculpture, est adjoint à la commission en qualité de secrétaire et d'agent comptable.

—

La ville des Andelys a élevé une statue à Poussin, le prince des peintres d'histoire française. Il est un autre homme qui, dans le même temps et dans certaines données analogues à celles où s'est illustré le maître normand, ajouta à la gloire de l'école française l'un des plus beaux fleurons de sa couronne, c'est Claude Gelée, dit le Lorrain, le roi des paysagistes passés, présents et futurs, le peintre du soleil, qui rendit les Italiens de Bologne et de Venise, eux-mêmes, jaloux du nom français.

La Lorraine, qui a trouvé tant de bronze pour ses gloires militaires, n'a pas un marbre pour la peinture et la poésie.

Sur la proposition de M. Arsène Houssaye, inspecteur général des musées de province, M. le ministre d'État va, dit-on, prendre l'initiative d'une souscription dans le but d'élever une statue à Claude Lorrain sur la grande place d'Epinal.

Cette noble pensée aura de l'écho d'un bout de la France à l'autre, et il n'est pas un cœur d'artiste qui restera indifférent à ce grand acte de glorification patriotique du génie, car il n'est pas un artiste qui ne soit allé se recueillir, au moins une fois dans sa vie, devant un des ciels enflammés du peintre de la lumière, pour lui demander, dans le suprême entretien de la pensée vivante avec l'œuvre morte, le secret de la nature que lui seul entrevit un jour.

—

Nous croyons faire plaisir à nos lecteurs en leur donnant quelques notes biographiques sur feu M. Piérard, de Valenciennes, dont on a vendu il y a quelques jours la précieuse collection.

M. Piérard, ancien fonctionnaire des armées, avait reçu dans sa jeunesse une éducation toute artistique à l'Ecole des beaux-arts de Valenciennes, et ses études spéciales, jointes à un goût inné et très-délicat, avaient fait de cet amateur distingué l'une des lumières de l'histoire de l'art.

Pendant un intervalle de vingt-cinq ou trente ans, il avait consacré une partie de ses revenus à recueillir, dans les galeries particulières les plus recommandables de l'Europe, un choix élégant et judicieux de tableaux des meilleurs maîtres.

C'est ainsi qu'il avait conquis le fameux portrait de *Gérad Dow*, du cabinet Erard ; le *Van Hugsum*, du cardinal Fesch; *le Cuirassier démonté*, de Karel Dujardin, et *le Ruysdael* de la collection Patureau ; *le Mieris*, de la galerie de l'Elysée; *le Joueur de vielle*, d'Ostade, de la vente Dubois ; *la Kermesse*, de Teniers, du cabinet Samuel Smith, de Londres, etc.

—

M. Gudin a exécuté, pour la maison de l'Empereur, deux tableaux dont le sujet avait été fourni par deux grands actes politiques récents.

L'Empereur a voulu juger par lui-même ces compositions, et il a honoré M. Gudin d'une visite dans un atelier de la rue Balzac. Après avoir apprécié à leur juste valeur ces œuvres d'un talent tout exceptionnel, Sa Majesté a témoigné à M. Gudin le désir de posséder, de sa main, le débarquement des troupes françaises à Gênes, et a donné des ordres pour que ce nouveau tableau fût officiellement commandé au célèbre auteur du *Naufragé*.

—

On vient de découvrir, dans la commune de Saint-Porquier (Tarn-et-Garonne), sur une propriété appartenant à M. A. . ., les ruines d'une villa romaine, dont les vestiges ont déjà excité la curiosité des amateurs d'antiquités. Le conservateur des archives de l'hôtel de ville de Montauban est venu les visiter.

Déjà on a soulevé des bas-reliefs en marbre, des lambris sculptés, des mosaïques et des médailles. Les substructions se distinguent sur une étendue considérable de terrain, d'où on peut conclure que divers édifices étaient réunis dans le même lieu. Les musées de Montauban et de Toulouse auront à faire là une riche moisson, car le propriétaire des ruines a manifesté l'intention de voir ces précieux restes conservés dans un dépôt public.

—

L'Empereur vient de faire don au musée de la ville de Troyes de belles antiquités mérovingiennes trouvées dans la commune de Pouan.

Une députation de la Société académique de Troyes s'est rendue à Paris pour offrir ses remerciements à Sa Majesté. Cette députation, composée de douze membres et à laquelle s'étaient adjoints deux membres correspondants, a été admise aux Tuileries.

« Les objets d'art de cette nature, a dit l'Empereur, perdent toujours quelque chose quand on les enlève au lieu de leur origine. Les armes de Pouan avaient leur place marquée dans la ville de Troyes, dont elles intéressent l'histoire, et je suis heureux de leur rendre ainsi toute leur valeur historique et locale, qui ailleurs se serait en partie effacée. »

—

On a découvert il y a quelques jours les travaux décoratifs exécutés récemment aux deux bras du transsept de l'église Saint-Eustache. Ces peintures, qui sont l'œuvre de M. Signol, complètent la restauration et l'embellissement de tout le pourtour de cette église.

—

M. Jules Coignet, peintre de paysages, élève de Victor Bertin, vient de mourir. Né à Paris en 1798, il n'a cessé depuis 1824 d'exposer aux différents salons nombre de vues de France, d'Italie et de Suisse, qui lui avaient fait un certain renom dans le genre classique, délaissé aujourd'hui. C'était un de nos artistes les plus féconds ; il était encore représenté au dernier salon par neuf toiles. On lui doit un bel album de soixante planches : *Vues pittoresques de l'Italie* et un *Cours complet de paysages*. Ses tableaux lui valurent successivement deux secondes médailles en 1824 et en 1848, et la décoration de la Légion d'honneur en 1836 ; il avait depuis longtemps formé un atelier d'élèves qui perdent en lui un excellent professeur.

—

Pendant la marche des troupes françaises sur les bords du Mincio, dans la dernière campagne d'Italie, un sergent du 73e de ligne s'était rendu chez un marchand pour y faire emplette de quelques comestibles ; pour envelopper la marchandise, le vendeur prit une grande feuille de vieux parchemin, et il se disposait à la couper lorsque le sergent lui arrêta le bras. Il avait vu que cette feuille était remplie d'écriture gothique, et il pensait qu'elle pouvait constituer une pièce rare ou curieuse. Pour quelques centimes il l'obtint entière ; sur son invitation, le marchand chercha dans ses vieux papiers, mais il n'y trouva pas d'autres parchemins.

Le sergent ne s'était pas trompé relativement à l'intérêt que pouvait présenter la pièce en question : il la fit voir à des personnes compétentes, et on lui apprit que c'était un bail consenti par un abbé de Sainte-Marie *in organis*, à Vérone, le 15 mars 1323. Ce précieux document figure aujourd'hui dans le département des manuscrits à la Bibliothèque impériale.

—

On annonce que c'est M. Belu, entrepreneur, qui est chargé de la construction des deux théâtres de la place du Châtelet, sous la direction et d'après les plans de M. Davioud, architecte. La dépense en travaux de maçonnerie et de couverture s'élèverait à la somme de 4,300,000 fr. environ. D'après le traité qui aurait été signé il y a quelques jours, les deux salles de spectacle seraient construites dix-huit mois après que le terrain aurait été livré à l'entrepreneur.

On annonce également que l'annexion à Paris du bois de Vincennes est une mesure arrêtée en principe. Bientôt, assure-t-on, sera promulgué le décret qui cédera la propriété du bois à la ville de Paris, à la charge par elle de terminer certains travaux et de pourvoir aux frais annuels d'entretien de cette promenade.

A. D.

Toutes les lettres et communications relatives a la RÉDACTION doivent être adressées (*franco*) au rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, *impasse des Biches*, *rue des Biches*, *avenue de Saint-Cloud*.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

Paris, 9, rue de la Perle (au Marais). — **Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons.**

MODIFICATIONS ET ADDITIONS

AU

PRIX-COURANT GÉNÉRAL

DE 1858

PRODUITS CHIMIQUES.

Acide acétique, les 100 grammes	(avec flacon).	2 »
Alcool à 36°, le litre	—	4 »
— à 40° —	—	5 »
Acide pyrogallique, les 10 grammes	—	2 50
Bromure de cadmium, les 25 grammes	—	2 »
— de potassium, les 50 grammes	—	2 »
Collodion Gaudin, le litre	—	22 »
Chlorure d'or, le gramme	—	2 50
Cyanure de potassium, les 100 grammes	—	1 40
Éther à 56°, le litre	—	5 50
— à 62°, —	—	6 »
— à 62°, rectifié, le litre	(avec flacon)	8 »
Fulmi-coton, les 50 grammes	—	2 50
Iodure d'ammonium, les 25 grammes	—	2 »
— de cadmium, les 25 grammes	—	2 25
Hyposulfite de soude, le kilo	—	2 »
Nitrate d'argent cristallisé, les 100 grammes	—	18 »
— — fondu, les 100 grammes	—	19 »
Protosulfate de fer, le kilo	—	1 »
Sel d'or Enyler et Gaudin, le gramme	—	2 80
— Fordos et Gelis, le gramme	—	2 80
Vernis pour épreuves, le flacon	—	1 50

N° 340. — APPAREIL

En bois de noyer, composé d'un objectif double, garanti, portant notre nom et numéro d'ordre; — d'une chambre noire; — d'un pied brisé ordinaire; — d'un châssis positif; — d'une cuvette verticale en gutta, deux en porcelaine; — de trois entonnoirs en verre; — d'un pied acide gallique; — d'une mesure graduée de 250 grammes; — d'une boîte à glaces et douze glaces de la grandeur de l'appareil; — d'une liasse filtres; — d'une main de papier de soie; — d'un 1/2 litre d'alcool à 36°; — de 100 grammes collodion préparé; — de 500 grammes bain d'argent, préparé à 7 0/0; — de 500 grammes bain de sulfate de fer préparé; — de 500 grammes bain de cyanure de potassium préparé; — d'une brochure explicative et d'une boîte d'appareil fermant à clef.

Avec objectif double pour portraits.

Pour 1/4 de plaque	90 fr.
— 1/2 —	130 —
— 1/1 (normale)	225 —
Pour glaces 21 × 27	265 fr.
— — 27 × 35	610 —
— — 40 × 50	1,050 —

Avec objectif simple pour paysages.

Pour 1/4 de plaque	85 —
— 1/2 —	120 —
— 1/1 (normale)	160 —
Pour glaces 21 × 27	200 —
— — 27 × 35	365 —
— — 40 × 50	650 —

Pour plus de détails, voir notre catalogue général.

ARTICLES POUR CARTES DE VISITE.

		Douzaine	fr.	c.
A.	Passe-partout biseau blanc		4	50
B.	— — or		6	50
C.	Cadre rustique à chevalet n° 1		12	»
D.	— — — n° 2		15	»
E.	— — — et ornements		24	»
F.	— — — 3 branches		42	»
G.	— noir à entourages dorés		18	»
H.	— ébène uni		14	»
I.	— chêne sculpté à chevalet		14	»
K.	— — — et ornements		27	»
L.	— — — — fins		39	»
M.	— — — — extra		54	»
N.	— — paravent à 4 branches		54	»
O.	— bronze uni		15	50
P.	— — à figure		18	50
Q.	— or moulu uni		20	»
R.	— — à figures		25	»
S.	— estampé, ciselé		42	»
T.	— toile		9	»
V.	— maroquin uni 2 branches		33	»
W.	— — à ornements et filets or		27	»
X.	— double ouverture maroquin à ornements et filets or		54	»
Y.	— velours (couleurs assorties)		54	»
Z.	— bronze 4 branches		56	»

Les F. N. S. V. W. X. Y. se font en 1, 2, 3, 4, 5, 6 branches.

APPAREIL A CARTE DE VISITE, COMPOSÉ DE :

1 chambre noire 4 objectifs double 1/4	190 »
1 chambre noire 4 objectifs quadrilatères double 1/2	500 »

Pour les Stéréoscopes, Épreuves et Articles de Photographie, voir nos autres Prix courants.

Passe-partout de fantaisie, Cadres, Écrins, Broches, Cassolettes, Bagues, Épingles, et tous les articles pour la photographie. — Stéréoscopss et Épreuves en tous genres et de tous les pays. — *(Voir notre Catalogue général de* 1858.*)*

PARIS, DESLOGES, ÉDITEUR, 4, RUE CROIX-DES-PETITS-CHAMPS :

ANNUAIRE DE LA PHOTOGRAPHIE (1860), Résumé des procédés les meilleurs pour la plaque métallique, le papier sec et humide, la glace albuminée ou collodionée, la gravure héliographique, la lithographie, le cliché typographique, le stéréoscope, l'hélioplastie, l'amplification des images, la damasquinure, la photographie sur tissus, collodion sur toile cirée; avec l'indication des instruments nouveaux, et la nomenclature des traités spéciaux sur chacune des différentes matières, par J.-B. Delestre. 1 vol. in-8°. . . . . 4 fr.

PHOTOGRAPHIE-IVOIRE, ou l'Art de faire des miniatures sans savoir ni peindre ni dessiner, par Pinot. 1 vol. in-8°. . . . . 6 fr.

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈR 20.

DIXIEME ANNEE — No 16

SAMEDI, 21 AVRIL 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

PATENT OFFICE LIBRARY

SOMMAIRE.

PHOTOGRAPHIE historique : actualité; épisodes de l'insurrection à Palerme. — LA PHOTOGRAPHIE en Angleterre : reproduction des cartes et plans; expédition de Francklin. — ACTION de la lumière, nouveau procédé de tirage, par M. Busk. — IMPRESSION photolithographique : lettre de M. Osborne; sciences. — ELOGE historique du baron Thenard, par M. Flourens. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. H.

PHOTOGRAPHIE HISTORIQUE.

ACTUALITÉ.

MM. Ferrier père et fils et Soulier vont publier une collection d'épreuves stéréoscopiques qui, en raison des circonstances dans lesquelles elles ont été faites, offrent un intérêt particulier. Ce sont des vues prises à Palerme pendant l'insurrection qui vient d'éclater. M. Ferrier fils, à qui l'on doit déjà des travaux si remarquables, se trouvait à Palerme depuis quelques jours au moment où les événements que nos lecteurs connaissent sont survenus, et il a pu en reproduire les principaux épisodes. Grâce à lui on pourra donc assister de loin, et sans danger, à ces scènes émouvantes, et la photographie aura ajouté de précieux documents à ceux qu'elle a déjà recueillis au profit de l'histoire des temps modernes.

E. L.

La photographie en Angleterre.

Dans son numéro du 16 avril que nous venons de recevoir, le *Journal de la Société photographique* de Londres publie un spécimen très curieux de *Photozincographie*. Le procédé auquel est dû ce résultat a été imaginé par un colonel anglais, sir Henry James. L'auteur est parvenu à transporter une image négative sur une plaque de zinc, d'après laquelle l'impression se fait aussi facilement que s'il s'agissait d'une lithographie ordinaire. On peut tirer un très grand nombre d'exemplaires de la planche ainsi obtenue. Le spécimen que nous avons sous les yeux, et qui est la reproduction d'une gravure ancienne à la pointe, est très-satisfaisant. Quant au procédé, le journal de Londres promet d'en donner la description complète dans son prochain numéro.

Le même journal signale la publication récente d'une série de vues stéréoscopiques représentant les épaves de l'expédition de Francklin. Les quatorze épreuves composant cette collection, et exécutées par le lieutenant Cheyne, de la marine royale, reproduisent non-seulement tout ce qu'on a trouvé de débris indiquant le passage des infortunés voyageurs, mais encore elle permet de suivre l'expédition envoyée à leur recherche dans sa laborieuse et émouvante exploration. Nous pensons, comme le journal anglais, que cette collection, accompagnée d'un texte descriptif, est de nature à intéresser vivement le public.

ACTION DE LA LUMIÈRE.

NOUVEAU PROCÉDÉ DE TIRAGE.

Dans son dernier numéro (16 avril), le *Journal photographique* de Liverpool et Manchester attire, avec raison, l'attention de ses lecteurs sur le passage suivant d'un mémoire lu par M. Busk à la Société de Blackheath, et traitant de la reproduction des *gravures*, *dessins*, etc.:

« Le papier plongé dans certains acides (organiques surtout), puis séché et lavé avec une solution de nitrate d'argent, puis, séché de nouveau, est mis en contact avec le dessin à reproduire, pendant un espace de temps indéfini (de cinq minutes à neuf heures; une demi-heure est considérée comme suffisante). Si on expose ensuite le papier aux rayons du soleil, il s'y développe une image négative, que l'on fixe en lavant à l'eau ordinaire. La formule suivante paraît être très-convenable pour préparer le papier: Faire dissoudre 30 grammes d'acide acétique cristallisable dans 90 grammes d'eau; plonger le papier dans cette solution, et le suspendre pour sécher. Laver des deux côtés avec une solution de : nitrate d'argent, 3.60 ; eau, 25 grammes ; acide acétique cristallisable : 3.50. Laisser sécher. »

Il est dit dans ce mémoire qu'il *n'est pas* nécessaire que le modèle, gravure, dessin ou écrit à reproduire soit exposé préalablement à la lumière et que le papier préparé, après avoir été mis en contact avec l'original, peut être conservé plusieurs jours avant que le développement à la lumière ait lieu, si on a le soin de le garder entre deux feuilles de papier blanc.

On voit que cette expérience confirme certains faits révélés par M. Niepce de Saint-Victor dans ses belles études sur la lumière. Pourtant les résultats obtenus par les deux expérimentateurs diffèrent en quelques points importants. D'après M. Busk, en effet, l'action de la lumière ne serait nécessaire qu'après le contact et ne serait qu'un développement d'une image existant déjà à l'état latent, tandis qu'au contraire, dans les expériences de notre ami, c'est l'action de l'activité lumineuse préalablement *emmagasinée* dans le papier qui produit plus tard l'image.

Ernest Lacan.

IMPRESSION PHOTOLITHOGRAPHIQUE.

Le journal de la Société photographique de Londres publie la lettre suivante:

Melbourne, 16 janvier 1860.

Les lecteurs de votre estimable journal attacheront sans doute quelque intérêt aux progrès que la photographie a pu faire dans cette partie lointaine du monde, et ils verront certainement avec sympathie les efforts tentés pour étendre l'utilité du nouvel art, malgré les difficultés de toute nature que l'on rencontre ici.

Frappé du grand avantage qui résulterait de l'applicaton du tirage photographique à la reproduction et à la publication de plans pour la vente des terrains en Australie, et des cartes en général, M. Ligar, surveillant général à Victoria, m'engagea vivement à entreprendre des expériences tendant à la réalisation de cette idée.

Le résultat de mes recherches a été un procédé photolithographique, très-pratique et nouveau dans son principe, qui a été adopté par l'administration. En voici une description succincte.

On fait une épreuve négative par les moyens ordinaires et dans des proportions données relativement à l'original, en plaçant la chambre obscure à une distance plus ou moins grande du modèle. On tire une épreuve positive de ce cliché sur une feuille de papier préparé de façon à ce que l'image puisse être transférée sur pierre, ayant été préalablement couverte d'encre grasse. Le transport s'opère comme d'habitude, et le dessin ainsi obtenu sur pierre est exactement semblable à toutes les lithographies du même genre; le tirage subséquent se fait aussi par les moyens ordinaires.

Le temps employé pour tout ce travail est très-court, de telle sorte qu'il est possible de livrer le soir le nombre désigné de copies lithographiques d'un ou plusieurs dessins qu'on a reçus le matin. On peut activer l'opération en faisant quatre transports du même négatif, ce qui permet de tirer à la fois quatre exemplaires du même dessin.

J. W. Osborne.

La communication de M. Osborne est certainement très-intéressante; mais nous regrettons qu'il ne soit pas entré dans des détails plus précis, surtout pour ce qui concerne le transport de l'image sur la pierre, et la préparation du papier. Espérons qu'il complétera sa description pour le plus grand bien de l'art aux progrès duquel il comprend si bien qu'on s'intéresse.

Nous ne savons si la méthode dont il est question ici est plus pratique et donne de meilleurs résultats que celle employée par M. Lemercier; mais nous venons de voir aujourd'hui même plusieurs épreuves obtenues par ce dernier procédé, et qui sont des plus satisfaisantes. Le photographe qui nous les montrait fait un grand nombre de reproductions pour le commerce. Ce sont des bronzes, des pendules, des statuettes, des lampes, etc., etc., que les fabricants le chargent de copier pour former leurs albums d'échantillons. L'artiste fait un cliché de ces différents objets, et le livre à M. Lemercier, qui le transporte sur pierre et en tire à très-bon marché un très-grand nombre d'exemplaires. C'est là un progrès que nous sommes heureux de signaler et qui permet d'appliquer utilement la photographie aux besoins de l'industrie.

E. L.

ÉLOGE HISTORIQUE DE LOUIS-JACQUES THÉNARD,

PAR M. FLOURENS.

M. le secrétaire perpétuel Flourens a lu, dans la séance publique du 30 janvier, l'éloge historique de M. Thénard. En remplissant, aujourd'hui seulement, l'engagement que nous avions pris de citer quelques passages du brillant ouvrage de M. le secrétaire perpétuel, nous prions les lecteurs d'excuser le retard involontaire que nous avons mis à remplir ce devoir.

M. Thénard est né le 4 mai 1777 à la Louptière, près Nogent-sur-Seine. Parti de son village bien jeune encore et sans ressources, il se dirigeait vers Paris, non pour y chercher fortune, mais avec l'espoir d'en revenir assez savant pour être médecin du canton ou au moins apothicaire. Mais le petit paysan de la Loupetière fit, comme on va le voir, un chemin rapide et qui surpassa de beaucoup ses modestes visées :

M. Thénard fut nommé :

Professeur au collége de France en 1802 ;

Membre de l'Institut en 1810 ;

Membre du comité consultatif des manufactures en 1814 ;

Membre de la Légion d'honneur en 1815.

Il fut :

Doyen de la faculté des sciences en 1821 ;

Créé baron en 1825 ;

Promu au grade d'officier de la Légion d'honneur en 1828 ;

Promu à celui de commandeur en 1837 ;

— à celui de grand officier en 1842 ;

Conseiller de l'Université en 1830 ;

Pendant quatre ans membre de la chambre des députés, puis enfin pair de France.

Un de nos confrères de *la Presse* a dit : « M. Flourens est un de ces écrivains qu'on ne saurait mieux louer qu'en les citant. »

Nous nous rangeons à cet avis et citons quelques passages du discours lu par le savant académicien.

A. T. L.

Un petit pâtre disait un jour, nous raconte-t on : « Si j'étais empereur, je garderais mes vaches à cheval. — Pour moi, lui répondit son camarade, si je le deviens, trois fois la semaine, je mangerai de la soupe au lard. — Supposé que cela m'arrive, reprit le plus jeune, je me ferai payer mes journées à trente sous pour en donner vingt à ma mère. » Mus par quelques-unes de ces primitives et meilleures inspirations dont l'écho affaibli s'éteint dans nos grandes cités, par une splendide matinée de printemps, cheminaient sur une des grandes routes, belles et calmes, qui sillonnent nos riches campagnes, trois vigoureux enfants de la Champagne : le cœur gros, la bourse légère, ils quittaient le toit paternel et s'éloignaient du petit village de la Louptière, près Nogent-sur-Seine. Ils se dirigeaient vers Paris, non qu'ils voulussent y chercher fortune ; mais au contingent scientifique qu'ils avaient recueilli des leçons de M. le curé, et plus tard du savant père Bardin, oracle de ces contrées, ils sentaient le besoin d'ajouter, car ils étaient ambitieux. L'un d'eux visait à être le médecin du canton, et, se partageant le pays, les deux autres voulaient y être apothicaires ; le plus téméraire allait jusqu'à rêver d'associer à son laboratoire un petit commerce d'épiceries. Ce qui pouvait expliquer de si grands projets, c'est que la tempête révolutionnaire contraignait les parents de celui-ci, honnêtes et vigilants laboureurs, à renoncer à une exploitation qui longtemps leur avait été confiée, que, retirés sous leur toit patrimonial, ils avaient encore cinq enfants à élever, et qu'enfin celui qui s'éloignait avait toujours été l'espoir ambitieux de la mère : aussi était-ce bien près d'elle qu'il viendrait exercer.

Tout en devisant sur de si douces espérances, nos voyageurs avançaient vers le but : comme ils étaient près de l'atteindre, le plus clairvoyant fit sentir la nécessité d'analyser les ressources de leur budget. Les calculs auxquels il se livra, bien qu'il se montrât déjà habile à ne laisser échapper aucune fraction, ne purent jamais atteindre au delà de seize sous par jour pour chacun d'eux.

Cette conviction acquise, nos jouvenceaux se dirigèrent vers les hauteurs du pays latin ; ce n'était point assez : là ils gravirent au plus haut étage d'une maison, et furent heureux d'y trouver une chambre où ils purent se nicher en commun. Restait à pourvoir à la plus impérieuse des nécessités. L'homme pratique, qui avait analysé le budget, explora le voisinage. Sous ce toit hospitalier, habitait un ménage de ces braves Auvergnats qui, pour posséder un jour un champ et aller mourir dans leurs montagnes, nous distribuent trente ans de l'eau et du charbon. Notre parlementaire ouvre des négociations ; il expose à la mère Bateau, avec la candeur de ses dix-sept ans, la position et les ressources. La bonhomie qui dès lors se peignait sur sa figure, la franchise avec laquelle il laissait voir son désir de succès touchèrent cette brave femme ; et bien qu'elle fût convaincue que l'engagement de fournir aux besoins de trois jeunes estomacs avec de si minces ressources fût téméraire, surtout à cette époque de 94, à cause de cette époque même, à cause surtout de sa qualité de mère, elle les agréa pour pensionnaires, ils avaient donc :

Le vivre et le couvert : que faut-il davantage?

Louis-Jacques Thénard, né le 4 mai 1777, sortait ainsi triomphant de la mission diplomatique la plus difficile qu'il eût jamais entreprise, et s'installait à Paris. Lors du début, il lui arriva une fois ou deux de n'être pas exact au rendez-vous de la mère Bateau. La rude abstinence qui en résulta « me fit contracter, disait-il plus tard, une habitude de ponctualité dont je ne me suis jamais départi, et qui ajouté à ma reconnaissance pour cette excellente femme. »

Deux hommes de mérite enseignaient alors la chimie : Fourcroy, par la lucidité de son esprit, par son exposition facile et savante, obtenait les succès qui lui valurent une réputation universelle ; Vauquelin, moins brillant, mais plus expérimentateur, amassait par un labeur incessant les matériaux dont il a enrichi la science.

Notre jeune Champenois, tout yeux et tout oreilles, ne manquait aucune de leurs leçons ; il écoutait, écoutait toujours ; après un examen consciencieux, il se convainquit qu'*il* ne comprenait rien. A cette triste découverte que les gens incapables ne font jamais, scrutant quel pouvait être l'obstacle, il comprit que, dans une science qui n'est point spéculative, il faut commencer par apprendre le métier. Vauquelin, pauvre alors, admettait bien dans son laboratoire ceux de ses élèves qui pouvaient lui payer une rétribution de vingt francs par mois, mais il était impossible à Thénard de prendre un pareil engagement. Là pourtant il voit sa seule ressource ; il s'arme donc de courage, se présente à Vauquelin, lui dit toute la vérité, sa pénurie, son amour du travail, lui demande, le supplie de l'agréer, ne fût-ce que comme garçon : ses services l'acquitteront.

Vauquelin a déjà éloigné de pareilles offres ; sa gêne est extrême. Repoussant tous les souvenirs qui le reporteraient vers une position analogue, il formule un refus, et le postulant voit ses espérances s'évanouir. Cependant son chagrin, son air intelligent, ses formes campagnardes surtout, ont par analogie intéressé les sœurs de Vauquelin qui, pendant l'entretien, se sont furtivement introduites. « Mais il est gentil ce petit, dit une voix protectrice ; du devrais le garder ; il aiderait dans le laboratoire et surveillerait notre pot-au-feu, que tous tes muscadins laissent trop bouillir. » Voilà donc, grâce à cette leçon de chimie pratique, Thénard introduit. « Je n'ai jamais été assez ingrat, disait notre excellent confrère, pour oublier qu'un pot-au-feu qui bout ne fait que de la mauvaise soupe ! » Son caractère facile, la sagacité de son esprit, le firent aimer de tous les jeunes gens qui fréquentaient le laboratoire : par eux il élargit le cercle de ses études, et ses remarquables moyens trouvèrent à se développer.

Trois ans s'écoulèrent sans que le plus léger sourire de la fortune vînt modifier les sévères conditions de son existence, et sans qu'il se lassât d'épier, d'espérer.

Vauquelin appelle un jour son premier préparateur : « Je reçois cet échantillon de béryl, dit-il ; je vous prie de me rendre compte des éléments dont vous le trouverez composé. » Thénard est requis comme aide ; les expériences se multiplient, se varient ; le résultat, toujours le même, décide l'expérimentateur à déclarer que ce minéral ne contient aucun corps qui ne soit connu. Vauquelin branle la tête, et répète entre ses dents : « Nous verrons, nous verrons, c'est à reprendre. » Rien n'a échappé à Thénard, et rien ne le distrait ; vainement, durant un mois, le plaisante-t-on sur la gravité de ses vingt ans. Au bout de ce temps, il annonce résolûment à son maître que le béryl contient un corps nouveau. « Eh ! comment pouvez-vous le savoir ? » lui dit celui-ci. « J'ai recueilli les matériaux qui avaient servi à la première expérience ; successivement j'ai fait disparaître chaque réactif ; et finalement j'ai obtenu le corps que je vous annonce : d'ailleurs, en voici la moitié, vous pouvez vérifier. » Plus par complaisance que par l'espoir de trouver ce qui lui est annoncé, Vauquelin vérifie. Frappé de la pénétration de son élève il lui confie la recherche définitive : un bel échantillon de glucine en est le résultat.

A quelques jours de là, Thénard s'occupait, dans l'amphithéâtre, des préparatifs nécessaires pour une leçon d'ouverture ; déjà le public saluait de ses applaudissements la bienvenue du professeur : « Messieurs, dit celui-ci, un corps nouveau vient d'être isolé ; depuis quelque temps je le soupçonnais dans l'émeraude de Limoges ou béryl ; c'est votre camarade Thénard qui m'a rendu ce service difficile ; dorénavant vous aurez pour lui la considération qu'on doit au talent ; c'est un chimiste, Messieurs, il ira loin, peut-être plus loin que moi ! » Le talent n'avait point ôté les jambes à notre héros, qui s'était allé cacher, le cœur inondé de joie.

Bientôt après, Vauquelin fit admettre Thénard comme professeur dans une institution. Celui-ci, qui était pourvu d'un sens très-droit, comprit qu'il devait tendre à réformer un accent, un geste, une emphase qui étaient l'écho des impressions reçues dans les plaines de la Champagne. Ce but raisonnable, et aussi un goût très-prononcé, le conduisaient au théâtre toutes les fois que son estomac se prêtait à une abstinence assez longue pour qu'il pût réunir trente sous. Alors il allait entendre les interprètes de Corneille et de Racine, n'entrevoyant que dans un avenir éloigné les périls d'une chaire publique...

CAUSERIE ARTISTIQUE

Ce n'est pas au mois d'avril, comme nous l'a fait dire une erreur typographique, mais au mois d'août prochain qu'aura lieu l'exposition générale des beaux-arts à Bruxelles.

—

Le grand nombre des tableaux de maîtres anciens découverts depuis une dizaine d'années et les doutes qui se sont parfois élevés sur l'authenticité de quelques-uns donnent une plus grande importance à ceux dont les parchemins sont bien en règle. La *Sainte famille*, del Piombo, récemment découverte à Tolède par un simple colporteur, est dans ces conditions.

La Vierge est représentée debout tenant un voile dont elle va couvrir l'enfant Jésus. A droite est saint Jean, et à gauche, dans l'ombre, saint Joseph. L'impression de plaisir est irrésistible à l'aspect de cette magnifique composition dont les figures sont de grandeur naturelle.

Celle de la madone est d'une grande beauté, bien qu'on ne retrouve pas sous sa légère teinte de dédain l'idéalisme des types gracieux de Raphaël. Nous lui préférons l'enfant Jésus dont la pose pleine de naturel et d'abandon est un vrai chef-d'œuvre. Quant à la tête de saint Joseph, elle rappelle le caractère traditionnel adopté par Raphaël pour la *Sainte famille* de François Ier.

L'harmonieuse sévérité des lignes, la chaleur toute vénitienne du coloris font de ce tableau une des pages les plus remarquables de ce maître qui fut jugé le plus digne de continuer les travaux laissés inachevés au Vatican lors de la mort prématurée du Sanzio.

Malheureusement et comme cela arrive presque toujours, les prétentions du propriétaire sont très-

élevées, nous croyons savoir qu'il a parlé de 100,000 francs; un célèbre banquier bien connu par son goût pour les beaux arts lui aurait proposé en échange de la *Sainte famille* un autre tableau de maître payé par lui 60,000 fr., mais sa proposition aurait été repoussée. M. le ministre d'Etat et M. de Nieuwkerke ont été aussi visiter le chef-d'œuvre, et à l'heure où on lit ces lignes il a été adjugé au plus offrant des enchérisseurs, car la vente a dû avoir lieu les 18 et 19 avril.

—

On montre au grand béguinage de Gand, dans la chambre d'une des béguines, une tête de Christ qu'on dit être de Raphaël. L'homme Dieu lève la main droite pour bénir l'humanité; de la main gauche il tient le globe terrestre. Son visage, d'une beauté divine, exprime dans toutes ses parties, et surtout dans le regard, cet amour ardent et sans bornes qu'un Dieu seul peut ressentir. Une chevelure brune, séparée sur le devant de la tête, tombe en boucles gracieuses sur les épaules recouvertes d'une tunique blanche fermée sur la poitrine par une agrafe enrichie de pierres précieuses. Tous ces détails sont traités avec un soin extrême. Touche facile et d'une finesse remarquable, dessin correct, coloris brillant et harmonieux, entente parfaite du clair-obscur, telles sont les qualités qui distinguent cette œuvre et lui donnent ce cachet que le prince des peintres de l'école italienne savait imprimer à ses créations.

Parmi les autres tableaux de la collection du grand béguinage, collection qui, quoique peu nombreuse, n'est pas indigne d'attirer les regards des connaisseurs, nous citerons encore une composition très-originale due au pinceau de Holbein : Un archer, l'arbalète en joue, posé de face derrière un grillage de fer, ajuste le spectateur; plusieurs figures groupées au-dessous de lui, regardent fixement le but que le trait va frapper. Cette œuvre bizarre est pleine de vigueur. Une *Suzanne au bain*, par Rubens; une *Attaque de brigands espagnols*, par Breughel de Velours; le *Sauveur dans le désert*, par Franck; un *paysage* avec figures, par Nicolas Poussin, et quelques portraits garnissent les murs. Ajoutez encore des porcelaines de Chine et du Japon, et un meuble dont les portes, peintes au blanc d'œuf, représentent *Jésus prêchant au Temple*; une gravure d'Albert Dürer et quelques antiquités, et vous aurez une idée de ce musée en miniature.

On comprendra pourtant que nous fassions nos réserves en citant les noms de tant d'artistes célèbres. Nous l'avons dit plus haut, trop d'œuvres médiocres reçoivent journellement les honneurs dus au vrai mérite, pour qu'on ne se montre pas circonspect quand il s'agit d'en attribuer la paternité aux illustrations des siècles passés.

—

On travaille depuis deux mois à Florence, dans la prévision de la visite de Victor-Emmanuel, au tissage d'un tapis monstre. Ce tapis, d'une seule pièce, se déroulera sous les pieds du roi, depuis le débarcadère du chemin de fer jusqu'au palais Pitti, c'est-à dire sur une longueur d'environ un kilomètre.

—

On sait que l'Ecole des beaux-arts, agrandie, s'étend aujourd'hui jusqu'au quai Malaquais, sur l'ancien emplacement de l'hôtel de Juigné.

M. Duban, architecte de l'Ecole, à qui nous devons les restaurations du portique d'Anet et de la galerie d'Apollon, a dressé les plans du nouveau bâtiment qui s'élève avec cette rapidité féerique qu'on ne saurait voir qu'à Paris.

Les nouvelles constructions seront spécialement affectées aux concours de l'Ecole et à l'exposition des envois de Rome. Elles se composent uniquement de deux salles : l'une, au rez-de-chaussée, sera affectée à la sculpture et aux travaux des pensionnaires de la villa Médicis; l'autre, au premier étage, servira pour les ouvrages des logistes, peintres, graveurs et architectes.

La salle du rez-de-chaussée sera beaucoup moins étendue que celle du premier étage, deux salons ayant été réservés à chacune des deux extrémités pour les délibérations des membres de l'Institut, lors des concours, et pour le service du secrétaire perpétuel de l'Ecole, en ce qui concerne les archives de l'Ecole de Rome.

Le public aura accès dans le nouveau palais par une grande baie cintrée donnant sur le quai, et il arrivera dans la galerie du haut par un double et vaste escalier de pierre d'un style grandiose. Cette galerie du haut sera éclairée par douze fenêtres, du côté du nord, et par trois ouvertures en œil-de-bœuf pratiquées dans la voûte.

Rien ne saurait distraire le spectateur de l'examen des ouvrages des concours, aucune décoration spéciale n'attirera les yeux sur les murs où seront peut-être déposés, dans l'ordre chronologique, les tableaux des anciens concours.

Les nouveaux bâtiments seront ultérieurement reliés à ceux de l'ancienne Ecole par une vaste galerie conçue à peu près sur le plan du vaisseau de la bibliothèque Sainte-Geneviève. Cette galerie est destinée à l'exposition permanente des moulages conservés dans les magasins du Louvre, et qui seront ainsi placés sous les yeux des élèves comme des modèles immuables du beau dans les arts.

Deux galeries latérales, réservées à la peinture, contiendront : l'une, des copies envoyées de Rome par les pensionnaires de l'Académie, et l'autre, la belle suite des stances de Raphaël, reproduites avec tant d'art et d'exactitude par MM. Paul et Raymond Balze, il y a une douzaine d'années. De cette façon, les élèves auront sans cesse sous les yeux les illustres exemples de la grande peinture, à l'aide desquels ils sauront comprendre et appliquer les préceptes qui leur sont prodigués avec tant de soin et de dévouement par les professeurs de l'Ecole.

—

M. Gudin, le Joseph Vernet moderne, l'Horace Vernet de la peinture de marine, qu'il a élevée à la hauteur historique, a terminé, nous l'avons dit dans un précédent numéro, deux toiles colossales pour la maison de l'Empereur.

Ces deux tableaux, les plus grands que la peinture de marine ait jamais produits, sont destinés à perpétuer deux faits importants de l'histoire de la politique impériale : l'*Entrée de l'Empereur dans la rade de Brest* lors de son voyage en Bretagne, et l'*Arrivée de la reine d'Angleterre à Cherbourg* lors de la dernière inauguration.

Tout ce que l'art de la peinture, tout ce que la science de la marine ont de difficultés, M. Gudin les a vaincues dans ces deux splendides compositions.

Le choix et le parti pris de l'effet, qui sont d'ailleurs d'accord avec les données de la nature, dans la double circonstance que l'artiste avait à reproduire, ajoutent encore au charme de ces ouvrages, qui ont des magies de couleur et de clair-obscur, et des surprises de composition qui paraîtraient incompatibles avec ce genre de peinture si l'on n'avait pas sous les yeux le résultat triomphal obtenu par Gudin.

Les connaisseurs en navigation admirent surtout, dans le tableau de la visite à Cherbourg, le génie avec lequel le peintre a su assouplir les ressources de son art, au point de rendre claire et saisissable à l'œil la marche ascendante de la marée. Cette particularité, observée et rendue sur une ligne d'horizon de sept à huit mètres d'étendue, cause au spectateur une illusion complète, et ajoute un rare et précieux mérite à tous ceux que les amateurs accordent à la dernière œuvre de M. Gudin.

Espérons que l'Institut trouvera enfin un fauteuil pour un artiste d'une réputation trentenaire, et qui vient, en retrempant sa verve dans l'enfantement de deux œuvres immenses, y mettre le sceau par un nouveau progrès.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

M. Ch. Sauvageot, conservateur honoraire des musées impériaux auxquels il avait donné sa collection si connue des amateurs, est mort la semaine dernière au palais du Louvre. Depuis une année environ, les objets qui composaient cette collection étaient exposés dans des salles particulières, dont M. Sauvageot s'était réservé la jouissance exclusive. Les richesses qu'il a données à l'Etat avec tant de générosité, étaient estimées à 600,000 fr., et M. Ch. Sauvageot s'occupait sans cesse de les accroître avec la même passion qu'aux anciens jours où il était seul à les aimer et à les acquérir.

—

On sait que les corps chauffés à blanc, solides ou liquides, émettent d'autant plus de lumière polarisée que l'émergence en est plus oblique: elle est due aux rayons partis de couches inférieures à la surface, et qui ont traversé une certaine couche de matière. Cet effet est nul ou inappréciable pour les gaz en combustion, parce que leur pouvoir réfringent est faible.

De son expérience qui démontre l'absence de polarisation aux bords du soleil, M. Arago a donc pu conclure que cet astre est environné d'une atmosphère lumineuse par elle-même (*photosphère*).

M. Herschell a récemment prétendu que cette preuve était insuffisante, parce que, suivant lui, la lumière des bords pourrait émerger de parties convenablement inclinées, et suivant les normales : ce qui revient à dire que la surface lumineuse du soleil pouvait être raboteuse, supposition qui ne s'applique évidemment qu'à une surface composée de matières solides. Dans ce cas, il y aurait des rayons émis sous toutes les incidences, non-seulement aux bords, mais encore vers le centre, et il y aurait partout des traces de polarisation. L'objection de l'astronome anglais est donc sans fondement. Ce n'est pas à dire pourtant que M. J. Herschell ait abandonné l'hypothèse de deux atmosphères admise par son illustre père, pour expliquer les taches solaires et leurs pénombres.

Quant à nous, cette hypothèse nous a toujours répugné, et nous n'avons jamais pu comprendre la nature d'une atmosphère intérieure capable: 1° d'éteindre la lumière de l'atmosphère intérieure de manière à plonger le rayon solaire dans une obscurité presque complète, et 2° d'amortir la chaleur au point de rendre le soleil habitable, contrairement à cette loi de propagation calorifique qui veut que l'intérieur d'une enceinte, limitée de tous côtés par une surface entretenue à une température constante, participe finalement à cette même température.

Cette physique désordonnée ne peut plus convenir dans l'état actuel de nos connaissances; et déjà il est mieux d'envisager la pénombre comme un affaiblissement de l'atmosphère lumineuse, et la tache elle-même comme un affaiblissement encore plus grand de cette atmosphère unique, dont l'éclat peut être attribué à la même cause que nos aurores boréales. D'ailleurs, on ne conçoit pas comment deux atmosphères peuvent être superposées, sans qu'il ne s'en fasse un mélange.

La troisième atmosphère que M. Arago place pardessus, compliquerait encore la difficulté. De proche en proche, on constituerait ainsi des cieux à la manière de Mahomet, et, pour les habitants du soleil, un paradis à plusieurs étages.

—

La direction des travaux du puits artésien de Passy a été confiée, le 15 janvier dernier, à M. Kind, et grâce aux combinaisons mises en pratique par ce savant ingénieur, les opérations touchent à leur terme.

Il a fallu d'abord s'occuper de la réorganisation de l'intérieur de la baraque de sondage, puis de la fabrication des instruments propres à retirer les 16 mètres de tubes enfoncés dans le trou de sonde, et les outils que les ouvriers y ont laissé tomber pendant le forage.

Le succès a pleinement couronné les premières tentatives faites, car on est parvenu à retirer un grand morceau de tôle d'une centaine de kilos; et on réussira, probablement sous peu, à en faire autant pour ce qui reste dans le puits. Ces débris de tubes et ces outils enlevés, on commencera aussitôt le curage des éboulements, et alors les résultats définitifs ne se feront plus longtemps attendre.

H

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons

NOUVELLES ÉPREUVES

MÉNAGERIE DU JARDIN DES PLANTES

1. Lion du Sennaar.
2. Lion du Sénégal.
3. Lion du Darfour.
4. Lion du Cap de Bonne-Espérance
5. Lion d'Algérie.
6. Tigre royal de l'Inde.
7. — —
8. Jaguar d'Amérique.
9. — — (Montevideo)
10. — — (Buen.-Ayres)
11. Hyène d'Algérie.
12. Ours femelle des Asturies.
13. Loup d'Amérique.
14. — de France.
15. Métis de Chacal.
16. — —
17. Chien des Pyrénées.
18. — —
19. — de montagnes.
20. — Terre-Neuve.
21. — Saint-Bernard.
22. — bordelais.
23. — —
24. — de bouvier.
25. — de garde.
26. — de montagnes.
27. — de la Nouvelle-Hollande.
28. — russe.
29. — danois.
30. — loulou.
31. — d'arrêt.
32. Levrier de Smyrne.
33 Chien basset.
34. — de petite race.
35. Chien épagneul.
36. — hinois.
37. — —
38. King-Charles.
39. Cochons normands.
40. Eléphant.
41. Hippopotames du Nil Blanc.
42. — — femelle.
43. Tapir d'Amérique.
44. Dromadaire (profil).
45. — (de trois quarts).
46. — (couché).
47. Girafe d'Afrique.
47 *bis*. —
48. Hémione mâle de l'Indoustan.
49. — (profil).
50. Métis d'hémione et d'ânesse.
51. Hémiones de l'Indoustan.
52. — —
53. Onagre.
54. Cavalcade de lamas.
55. Lama du Pérou, après la tonte.
56. Lama sauvage.
57. Axis mâle du Bengale.
58. Axis femelle de l'Inde.
59. Axis femelles du Bengale.
60. Cerfs et biches du Malabar.
61. Biches d'Aristote.
62. Cerf des Philippines.
63. Cerf de France.
64. Antilope nilgauts.
65. Antilope bubale (mâle).
66. — — (femelle).
67. Mouflons à manchettes.
68. — — (mâle).
69. — — (femelle)
70. Chamois des Alpes.
71. Bouquetin des Alpes.
72. Chèvre de la haute Egypte.
73. Bouc et chèvre aragonais.
74. — aragonais.
75. Bouc nain du Mexique.
76. Bouc du Mexique.
77. Bouc angora.
78. Bouc et chèvre.
79. Bélier du Sienburg.
80. Moutons de Carimanie.
81. — du Sienburg.
82. — —
83. Yacks de la Chine.
84. — —
85. — —
86. Buffles de Ceylan.
87. Buffle de Valachie.
88. Buffles —
89. Taureau des Açores.
90. Vache écossaise.
91. Bœufs hongrois.
92. Bœuf —
93. Zébus de l'Inde (vache et veaux).
94. — (mâle et femelle).
95. Zébu mâle.
96. Zébu (mâle et femelle).
97. — (veaux et vaches).
98. — (vache).
99. Casoar de la Nouvelle-Hollande.
100. — —
101. Pélicans.
102. Marabouts d'Afrique.
103. Vautours du Pérou.
104. Hérons et goëlands.
105. Oies de Toulouse.
106. Oies à têtes noires et goëlands.
107. Goëlands et mouettes.
108. Poule et poulets.
109. Coq.
110. Bœufs allemands.
111, 112, 113. Bœufs allemands.
114. Chienne d'arrêt.
115. Chien et chienne d'arrêt.
116. Chien d'arrêt.
117. Fox-hound.
118. —
119. Chiropotame du Gabno.
120. Cerf d'Algérie.
121. Cerf de France.
122. Daim blanc.

LISTE DES BROCHURES CONCERNANT LA PHOTOGRAPHIE

Dont les Éditions sont sur le point d'être épuisées

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, RUE DE LA PERLE, A PARIS.

Almanach manuel du photographe, par Ed. de Latreille, 2e édition, prix. . . . . » 50

Méthode de peinture appliquée à la photographie de portraits, par Hilaire David, 2e édition, prix. . . . . 2 »

Esquisses photographiques à propos de l'exposition universelle de la guerre d'Orient, par Ernest Lacan, prix. . . . . 3 »

Traité pratique pour l'emploi des papiers du commerce en photographie, par Stéphane Geoffroy, prix. . . 2 50

Recherches photographiques, photographie sur verre, héliochromie, etc., par Niepce de Saint-Victor, prix. . . 3 »

Renseignements photographiques, par Disderi, prix. 1 »

Du stéréoscope et de ses applications à la photographie, par A. Claudet, prix . . . . . 2 »

Quelques notes sur la photographie sur plaques métalliques, par le baron Gros, prix. . . . . 3 »

Procédé Hardy, nouvelle méthode pour opérer sur plaque, verre et papier, par Hardy, prix . . . . . 2 »

Photographie. Epreuves positives nacrées, par E. de Poilly, prix. . . . . 3 »

Photographie. Epreuves positives directes au collodion, sur toile, soie, bois, porcelaine, ivoire, etc., par Leborgne, prix. . . . . 3 »

Traité de photographie sur collodion, par D. Van-Monckhoven, 1re édition, prix. . . . . 2 »

Traité théorique et pratique de la photographie sur collodion, suivi d'éléments de chimie, par A. Belloc, prix 2 »

Photographie Researches, photography upon glass, Héliocromy, by Niepce de Saint-Victor, prix. . . . . 3 »

Guide du photographe. Epreuves sur papier, collodion, albumine et plaques métalliques, etc., par Charles Chevallier, prix. . . . . 5 »

Daguerréotype sur plaques; renseignements consciencieux; emploi du chloro-bromure de chaux, par E. Vaillat, prix 2 50

De la distance focale des systèmes optiques convergents; applications aux problèmes de la photographie, par Secretan, prix . . . . . 3 »

Plico del fotografo, par V. Giuseppe-Sella, prix . . 6 »

Nouveau procédé de photographie sur plaques de fer, et notice sur les vernis photographiques et le collodion sec, par D. Van-Monckhoven, prix. . . . . 3 »

Nouvelle méthode photographique sur collodion, donnant des épreuves instantanées négatives et positives, par Alphonse de Brébisson, prix. . . . . 3 »

Traité pratique de photographie sur verre, par J. Couppier, prix . . . . . 3 »

Nouveau procédé de photographie sur papier humide et sur papier sec, par Ferdinand Tillard, prix. . . . 3 »

L'art du photographe. Procédés sur papier et sur glace, négatifs et positifs, par H. de la Blanchère, prix. 3 50

Répertoire général de photographie pratique et théorique. Procédés sur plaque, sur papier, sur collodion sec et humide, albumine, etc.; 3e édition, avec atlas de dix planches, par D. Van-Monckhloven, prix . . . . . 8 »

Chimie photographique, 2e édition, par Barreswils et Davanne, prix. 7 50

PARIS — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — N° 17

SAMEDI, 28 AVRIL 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

PATENT OFFICE LIBRARY

SOMMAIRE.

NOUVELLES photographiques : épreuves amplifiées, par M. le comte Aguado ; impression phototypographique de M. Pretsch ; vues d'Ispahan ; transport de la couche collodionnée, par M. Toulouze. — ACTION de la lumière, procédé de M. Busk. — NOUVEL appareil : laboratoire portatif de M. Titus Albités.— COLLODION sec, procédé à la colophane, par M. Peschard. — PROCÉDÉ au lait, par M. Greffiths. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — ÉLOGE historique du baron Thénard, par M. Flourens.

NOUVELLES PHOTOGRAPHIQUES

A la dernière séance générale de la Société française de photographie M. le comte Aguado a présenté plusieurs épreuves obtenues à l'aide de l'appareil Woodward. Ces épreuves représentent des animaux pris instantanément sur des 1/4 de plaques. Il n'est pas possible de produire rien de plus complet en ce genre. C'est à désespérer tous les peintres d'animaux. Il y a surtout une vache vue de face, la tête haute et le corps en raccourci, qui forme le plus charmant tableau que l'on puisse imaginer. Cette image est si pleine de vie, que l'on s'attend, après un instant de contemplation, à voir marcher l'animal. Ces épreuves positives ont été obtenues sur des feuilles de papier préparées au chlorure d'argent par la méthode habituelle, avec cette différence que la feuille de papier a été exposée tout humide au foyer de l'image, ce qui abrége considérablement le temps de pose; il a fallu cependant encore une exposition d'une heure au soleil ; c'est malgré cela le plus magnifique résultat que l'on puisse désirer, et ce moyen d'agrandissement ouvre un horizon immense à la photographie.

Dans la même séance, M. Pretsch, de Londres, a envoyé un spécimen d'un nouveau procédé de gravure héliographique qui permet d'imprimer l'image typographiquement ; malheureusement, cette image pèche toujours comme tous les essais que l'on a faits jusqu'à ce jour, par les demi-teintes, soit dans les parties éclairées, soit dans les ombres du dessin, et se trouve encore bien loin de la perfection d'une image imprimée photographiquement.

Un amateur, dont le nom nous a échappé, a envoyé à la Société une nombreuse collection d'épreuves prises à Ispahan, en Perse. Nous n'avons pas été aussi émerveillé de la beauté des monuments de cette ville que nous nous y attendions. Les récits fabuleux qui nous avaient été faits de ce pays nous le représentaient sous un aspect féerique. Notre imagination s'était plu à y voir tout autre chose que les simples monuments que nous avons eus sous les yeux. Ce sont en général beaucoup de bas-reliefs pris sur les ruines des anciens temples. Ces images doivent avoir un très-grand intérêt sous le rapport archéologique, mais en ont très-peu au point de vue pittoresque, et ne donnent pas une haute idée de l'art à l'époque de la construction de ces monuments qui, du reste, doivent remonter à une très haute antiquité. Ce sont ensuite des vues de mosquées modernes qui ressemblent beaucoup à celles de Constantinople, puis quelques vues des environs d'Ispahan, qui laissent aussi beaucoup à désirer sous le rapport de la beauté des sites.

Le fait capital de la soirée a été la démonstration pratique faite par M. Toulouze, d'un procédé ayant pour but d'enlever un négatif au collodion de la glace sur laquelle il a été obtenu, pour le transporter sur un papier ciré. On comprend de suite l'immense avantage de ce procédé qui permet de remplacer, par de simples feuilles de papier, les glaces qui sont si chères, si fragiles et si pesantes ; ainsi l'on peut partir pour un très-grand voyage avec une ou deux douzaines de glaces, et rapporter des centaines et même des milliers de négatifs.

Voici comment on opère : on a soin premièrement de se servir d'un collodion un peu épais, afin que la couche soit plus solide et par conséquent plus apte à subir l'opération du transport. On prend le négatif que l'on veut transporter; on coupe avec un canif la couche de collodion des quatre côtés de la glace, à environ un centimètre du bord ou plus, si l'on ne craint pas de trop rapetisser l'image; on humecte soigneusement, avec une éponge ou un large pinceau, deux feuilles de papier positif ordinaire, plutôt fort que mince ; on prend une de ces feuilles parfaitement mouillée, et on l'étend sur le négatif, en ayant soin d'éviter qu'il reste des bulles d'air entre le papier et le négatif.

Quand cette feuille est bien étendue, on complète son adhérence en y passant en tous sens un triangle de verre, puis on pose dessus la seconde feuille de papier avec les mêmes précautions; on laisse le tout dans cet état de dix minutes à une demi-heure, selon que le collodion se laisse plus ou moins vite pénétrer par l'humidité du papier. On s'assure de temps à autre s'il se laisse enlever facilement, en soulevant par un angle les deux feuilles de papier humide qui doivent, lorsque le moment favorable est arrivé, entraîner complétement avec elles la couche de collodion. Cette opération faite, on pose les deux feuilles de papier sur une planchette parfaitement plane, le collodion en dessus, et l'on enduit celui-ci, avec un large pinceau extrêmement doux, d'une solution de gomme arabique de la consistance d'un sirop, et l'on dépose sur cette couche de gomme qui recouvre le collodion enlevé (et avec les mêmes précautions que l'on a prises pour étendre les feuilles de papier humide), une feuille de papier ciré de la grandeur du négatif. On fait adhérer le papier ciré avec le triangle en verre, puis on le recouvre d'une ou deux feuilles de papier buvard rose et d'une feuille de carton glacé, et l'on passe sur le tout un rouleau de bois, en exerçant une pression modérée; on enlève le carton et les feuilles de papier buvard; on retourne le papier ciré et les deux feuilles de papier humide, qui se trouvent maintenant en dessus, et on les enlève avec précaution. Le collodion est maintenant collé au papier ciré; on le laisse sécher à plat sur la planchette et l'opération est terminée. Lorsqu'elle est sagement conduite, M. Toulouze affirme qu'elle réussit toujours. L'expérience qu'il a faite sous les yeux de la Société a, en effet, admirablement bien réussi, aux applaudissements des nombreux assistants, qui l'ont suivie avec le plus grand intérêt.

ACTION DE LA LUMIÈRE.

Procédé de M. Busk.

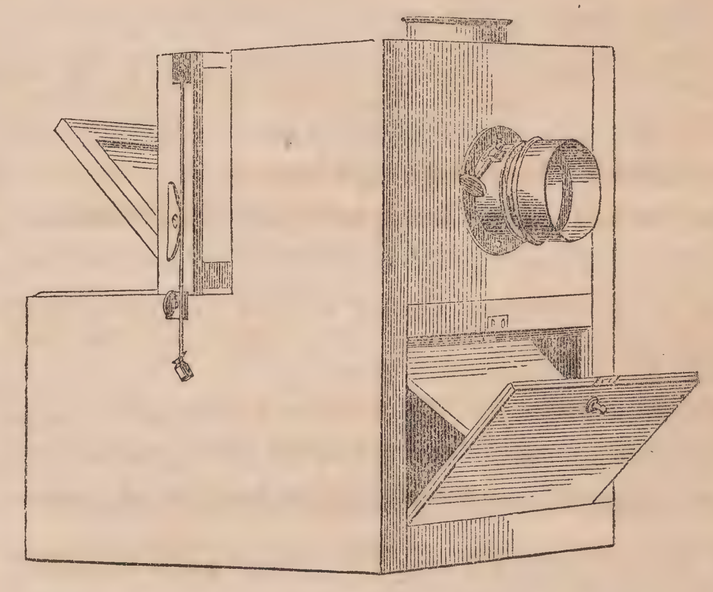
En lisant l'extrait que nous avons donné dans notre dernier n° du mémoire présenté par M. Busk à la Société photographique de Blackheath, M. Niépce de Saint-Victor a pensé que l'expérimentateur anglais n'a pas tenu compte de l'activité lumineuse emmagasinée par le dessin, la gravure ou l'écrit qui sert de modèle, avant qu'on l'ait mis en contact avec le papier préparé. Nous pensons, comme notre ami, que si M. Busk veut prendre la peine de conserver une gravure pendant plusieurs semaines dans l'obscurité avant de l'appliquer sur son papier sensible, il obtiendra un résultat tout différent de celui que son mémoire a fait connaître.

Ernest Lacan.

NOUVEL APPAREIL.

LABORATOIRE PORTATIF

M. Titus Albités, qui est à la fois un graveur de talent et un photographe habile, vient d'inventer un appareil très-ingénieux qu'il nomme *laboratoire-révélateur*, et que nous désignerons sous le nom de laboratoire portatif, qui nous paraît mieux en désigner le but. Nous en reproduisons la figure, et nous allons essayer de le décrire.



L'auteur a voulu éviter au photographe qui se déplace l'inconvénient de traîner avec lui un bagage embarrassant, et lui donner le moyen de procéder sur place à toutes les opérations, depuis le nettoyage de la glace jusqu'au fixage de l'épreuve. Pour cela il a fait construire une chambre obscure dans laquelle se trouve le bain sensibilisateur et la solution révélatrice.

La boîte a les mêmes dimensions que les chambres ordinaires, sauf dans le sens de sa hauteur, comme on le voit dans la figure ci-dessus. Le fond est garni d'un châssis à jour dans lequel on fait glisser le verre collodionné après avoir mis au point et enlevé la glace dépolie qui est mobile, ce qui permet d'avoir un foyer rigoureusement exact. Immédiatement au-dessous de ce châssis se trouve une

bassine verticale en gutta-percha contenant le bain d'argent ; la glace, maintenue par de légers crampons, plonge dans cette cuvette quand on détache le cordon placé sur le côté. Quand on juge la sensibilisation complète, on remonte la glace à sa place primitive, toujours à l'aide du cordon. Ceci se fait facilement et mécaniquement. On découvre l'objectif que l'on recouvre quand l'exposition est jugée suffisante. Il s'agit alors de procéder au développement. Le châssis du fond (qui est à demi rabattu dans la figure) est garni d'un morceau de caoutchouc très-ample qui permet, sans ouvrir la boîte, de saisir le haut de la glace et de la faire glisser, en lui imprimant un léger mouvement de bascule, dans une bassine oblique placée tout à côté de celle où est le bain d'argent, un peu en avant.

Par l'ouverture à volet pratiquée sur le devant de la chambre, on enlève alors la cuvette, en ayant soin de rabattre préalablement un drap noir qui en enveloppe l'orifice et empêche la lumière d'y pénétrer. On place horizontalement la bassine, et la solution révélatrice, qui dans la position primitive n'en occupait que le fond, baigne alors complétement l'image. On peut suivre le développement à l'aide d'une ouverture qui existe sur une des parois de la cuvette, et qui est garnie d'un verre jaune. Les autres opérations se font à la lumière.

Quelle que soit l'insuffisance de cette description, nous espérons qu'elle pourra donner une idée de l'appareil, que nous avons vu fonctionner et qui nous a paru plus simple que ceux inventés jusqu'ici, particulièrement en Angleterre. Ajoutons que deux boîtes contenant, l'une les glaces, l'autre les flacons, s'adaptent exactement l'une sur l'autre derrière le fond de la chambre, ce qui fait que tout le bagage est très facilement transporté et n'occupe qu'une place très-restreinte.

E. L.

COLLODION SEC.

Procédé à la colophane.

Il n'est pas un photographe qui ne soit à la recherche d'un procédé sûr pour opérer à sec, afin de se délivrer du bagage embarrassant et volumineux dont il faut se charger lorsqu'on fait usage du collodion humide pour prendre des vues.

On vend, dans ce but, une foule de collodions très-préconisés par leurs auteurs, mais j'avoue que depuis dix ans que j'exerce la photographie, je les ai tous essayés, sans avoir pu en trouver *un seul* qui donnât des résultats passables.

Outre que la plupart exigent une manipulation très-compliquée, ils se détachent de la glace, se fendent ou ne donnent que des épreuves tachées et défectueuses.

Après de laborieux essais, j'ai été assez heureux pour trouver un collodion exempt de tous ces inconvénients ; voulant rendre service aux amateurs de photographie, je m'empresse d'en faire connaître la formule.

Ce collodion, d'un emploi simple et facile, donne *constamment* de magnifiques épreuves et d'une finesse supérieure à celle que l'on obtient par le collodion humide.

Composition du collodion. — Ether, 60 grammes ; alcool, 40 gr.; coton azotique, 1g,60 cent.; iodure de cadmium, 1g,20 cent.; brômure de cadmium, 2 déc.; colophane pure, 1 gramme.

On ne met de colophane que lorsque la dissolution des sels est complète.

Lorsque le mélange est achevé, on ajoute 30 gouttes de la liqueur suivante :

Alcool, 20 grammes ; baume du Pérou liquide, 10 grammes ;

On laisse reposer deux jours et l'on filtre sur du coton.

Préparation des glaces. — On sensibilise dans un bain d'argent neutre à 8 0/0; puis à l'aide d'un léger filet d'eau, on lave la plaque avec soin, et on la met sécher debout sur du papier buvard, dans une boîte garnie de papier noir et bien fermée. Ces glaces conservent leur sensibilité pendant plusieurs jours.

Tous les lavages doivent se faire à l'eau de pluie filtrée.

Développement. — Eau de pluie filtrée, 100 grammes; acide pyrogallique, 0g,25c cent.; acide citrique, 0g,25 cent.; alcool, 4 grammes.

Avant de développer, on commence par laver légèrement la glace, pour l'humecter partout ; puis, sans perdre de temps, on verse de la solution ci-dessus, à trois reprises différentes, et vivement, en la promenant sur toute la plaque ; ensuite, on ajoute à cette même solution quelques gouttes de nitrate d'argent à 4 0/0, et l'on continue à la verser plusieurs fois, jusqu'à parfait développement, ce qui a lieu avec une uniformité et une régularité parfaites.

Au-dessous de 20 degrés de chaleur, il faut avoir soin, avant de développer, de chauffer modérément la glace sur un feu de charbon et de faire les lavages avec de l'eau tiède.

On peut ne développer que quelques jours après l'exposition à la lumière.

On fixe à l'hyposulfite de soude à 30 0/0.

Avec un objectif pour vues stéréoscopiques, il faut 40 secondes d'exposition en plein soleil d'été.

(*La Science pour tous.*) PESCHARD.

Procédé au lait.

M. William Griffiths a présenté à la Société photographique de Chorlton (Angleterre), un procédé très-simple pour obtenir à sec des épreuves sur collodion. L'opération à laquelle l'auteur attache le plus d'importance pour le succès, est le nettoyage parfait des glaces dont on doit se servir. Il recommande aussi d'employer un collodion bien limpide et adhérent.

Du reste, quelle que soit la qualité du collodion employé, on réussit également, pourvu qu'on ait le soin de passer une brosse en poils de chameau imbibée de vernis alcoolique, sur les bords de la glace avant de développer l'image, ce qui empêche la couche collodionnée de se détacher plus tard en séchant.

Quand la glace a été nettoyée avec le plus grand soin, on la laisse sécher, puis on y verse le collodion. On laisse la couche reposer quelque tems avant de plonger la plaque dans le bain d'argent, et quand la sensibilisation est opérée, on place la glace dans une bassine pleine d'eau distillée bien propre, que l'on doit changer plusieurs fois. L'auteur préfère pour cet usage une cuvette en bois légèrement inclinée et disposée de manière à ce qu'un filet d'eau tombant sur la partie supérieure de la glace puisse la laver doucement dans toute sa longueur.

Pendant que ce lavage se fait, on procède à la préparation d'autres plaques; quand on en a mis ainsi une demi-douzaine, par exemple, dans la bassine, on reprend la première qu'on y a placée, on l'éponge sur du papier buvard, puis on y verse du lait ordinaire, dont on vient d'enlever la crème, autant que possible, attendu qu'alors il n'a aucune acidité. On le laisse séjourner environ une minute sur la glace, après quoi on lave celle-ci avec soin et on la laisse sécher. Il est préférable encore d'éponger la glace avec du papier buvard et de l'enfermer à l'abri de l'air et de la lumière, dans une boîte où l'on a mis un petit vase contenant du chlorure de calcium (30 à 60 grammes). Par ce moyen les glaces sont mieux séchées, en même temps qu'elles sont préservées des vapeurs flottant dans l'atmosphère du laboratoire.

La durée de l'exposition à la lumière est à peu près la même que pour le procédé au collodion albuminé.

Le développement s'opère sans qu'il se manifeste de taches, si les glaces ont été bien nettoyées.

On fixe l'image avec une solution faible de cyanure de potassium.

L'auteur pense que, par l'action du lait sur la couche sensible, les phosphates et les chlorures qu'il contient en se trouvant en contact avec la petite quantité de nitrate d'argent qui est retenue mécaniquement par les particules d'iodure renfermé dans la couche sensible (si bien lavée qu'elle puisse être), se convertissent en phosphate et en chlorure d'argent ; en même temps un petit dépôt de caséine, rendue insoluble, est précipité dans les pores du collodion. (*Moniteur.*)

CAUSERIE ARTISTIQUE

Si notre causerie est un peu triste cette semaine, accusez-en le printemps, qui, au lieu d'étaler au soleil sa robe légère, toute garnie de roses, en est réduit à se cacher sous une palatine de fourrure ; notre esprit en est tout porté à la mélancolie, et puis, c'est un besoin que nous éprouvons de rappeler à notre génération, oublieuse par tempérament et rendue plus oublieuse encore par une vie dévorante d'activité, des amis, des êtres aimés sur lesquels la tombe s'est refermée hier, et qui aujourd'hui déjà s'éloignent de notre souvenir : Raffet, Alfred de Dreux, James Ward, le Paul Potter de l'Angleterre ; Jules Coigniet, etc., etc. Pauvre Alfred de Dreux, nous voyons encore ses magnifiques chevaux s'élançant dans la carrière, fiers et élégants comme des fils de grande famille ; ils étaient peints avec cette facilité de bon goût et ce comme il faut plein d'aisance, où le savoir se dérobe sous les saillies de la verve.

La réputation d'Alfred de Dreux était, il est vrai, restreinte dans les limites du monde élégant et de celui des arts. Ses œuvres, d'un genre tout spécial, n'avaient pas de profondes racines dans le cœur des masses, généralement assez indifférentes aux plaisirs et aux intérêts des classes privilégées : mais comme il est regretté sur le *turf* et au *Jockey's club*, lorsqu'on voit ou qu'on se rappelle ses chasses, ses courses, ses types équestres!... Où est-il le favori des salons et des châteaux, l'élégant artiste, l'élégant homme du monde? où est-il?... La mort, si souvent questionnée, ne répond jamais, que sa victime s'appelle César, Michel-Ange, Napoléon ou Béranger!...

Et Raffet... lui était au contraire, comme Charlet, son maître, le peintre du peuple et du soldat, sa muse était roturière, mais elle avait anobli ses accents au souffle immortel des sentiments patriotiques, et elle était fière à voir, l'épée au poing et drapée dans les plis déchiquetés du drapeau tricolore.

Il y a un mois à peine on ouvrait au boulevard des Italiens une exposition d'un choix d'œuvres célèbres appartenant à l'école du mouvement de 1830, et parmi les toiles les plus recherchées, le public semblait s'arrêter de préférence devant un petit tableau, merveille de sentiment et dexécution ferme et délicate.

Cela s'appelait une *Batterie de tambours en* 1792, et portait le nom de Raffet, et cette autre composition d'un fantastique terrifiant...

La grande revue
Qu'à l'heure de minuit
Tient César décédé.

Cette vaste inspiration empruntée par le peintre à la ballade de Kemer, est un chef-d'œuvre de couleur, de poésie, d'expression et de caractère.

Charlet, quand on lui montra cette page sublime de son élève, ne trouva pas d'autre réponse digne d'un maître que de composer sa *Retraite de Russie*. Sans cette réponse héroïque il était surpassé.

Le crayon de Raffet a daguerréotypé pour l'avenir, sous l'action des rayons de cette glace magique qu'on appelle l'imagination du peintre, deux types qui, sans lui, auraient bientôt passé à l'état légendaire : le grenadier de la république et le conventionnel détaché aux armées, de même que le crayon de Charlet avait daguerréotypé les héros de la grande armée et les compagnons de l'île d'Elbe.

Le troupier de Charlet, un type impérissable, la tête rivée dans son ourson cosmopolite, était solennel, philosophe et grognard ; le troupier de Raffet était jeune, enthousiaste et un peu goguenard ; la

raillerie, chez lui, n'était pas encore, passant à l'état chronique, devenue cette gronderie proverbiale du grenadier de l'empire. Raffet avait été élevé pour la peinture d'histoire. Avant de s'éprendre des héros de nos conquêtes, il attachait d'une main sûre la robe virile et la toge sur des poitrines romaines. Vers 1831 il obtenait le prix de composition au concours de l'Académie, pour une splendide et vigoureuse esquisse, qu'on admire encore dans les galeries d'exposition du palais des Beaux-Arts.

Après ces quelques notes sur deux de nos compatriotes, nous voulons rendre hommage à la mémoire d'un artiste anglais : les arts sont de toutes les patries : c'est James Ward.

Il était allié à plusieurs artistes célèbres ; son frère William était graveur ; sa sœur épousa le célèbre peintre Morland ; son beau-fils est le peintre Jackson ; son fils, l'éminent graveur G. R. Ward ; sa petite-fille est la femme d'un peintre, E. N. Ward, son homonyme, quoique d'une autre famille ; son neveu fut le graveur William Ward, aujourd'hui décédé.

James était né à Londres en 1769 ; il grava d'abord sous la direction de son frère William, et suivit cette carrière jusqu'à l'âge de trente-cinq ans ; mais son goût constant pour la peinture auquel il se livrait de temps en temps l'emporta enfin, et il se mit à peindre les animaux ; son succès fut prompt et décisif, au point qu'il y gagnait en ce temps 1,200 à 1,700 fr. par jour ; les paysages dans lesquels il plaçait ses animaux sont choisis et exécutés avec beaucoup de goût ; parmi ceux-ci il faut citer *Gordate Jcar* ; le *Triomphe du duc de Wellington*, peint à l'occasion de la bataille de Waterloo, vers 1817 ; ce tableau fut payé 1,000 guinées (26,250 fr.), et fut donné en cadeau par le *British Institution* à l'hôpital militaire de Chelsea. Mais le tableau qu'il considérait comme la meilleure de ses œuvres, est la *Famille du taureau* ; il est actuellement au palais de Sydenham ; le public a donné raison à l'artiste en déclarant cette toile sans rivale en perfection, et digne de faire pendant au *Taureau* de Paul Potter. Citons encore *Une réunion de chevaux* et *Une scène dans le parc de lord de Tabley*.

James Ward fut élu associé de l'Académie en 1807, et membre en 1811 ; il ne cessa de travailler et d'exposer que lorsque, à quatre-vingt-six ans, une apoplexie vint arrêter sa main ; il mourut dans la quatre-vingt-onzième année de son âge. Ses gravures sont très-recherchées et sont dignes de l'être ; il y a quelques années, à une vente, on en a vu deux atteindre le prix de 1,050 fr. Le *British museum* possède une collection complète de toutes ses estampes dans leurs différents états ; c'est une collection sans prix offerte par l'auteur lui-même, et comprenant plus de trois cents planches.

A. D.

ÉLOGE HISTORIQUE DE LOUIS-JACQUES THÉNARD,

PAR M. FLOURENS.

(Suite.)

Voici donc le jeune préparateur proclamé *chimiste* par son professeur, et jouissant aux yeux de ses nouveaux camarades de la considération due au talent.

Mais Vauqelin ne se contenta pas de le faire admettre comme professeur dans une institution, il le choisit parmi ses élèves pour le remplacer. Voici comment l'auteur de l'éloge historique en rend compte :

« Je suis obligé de me rendre à Rouen, lui dit un matin Vauquelin ; mon cours est commencé, remplacez-moi. » A la première leçon, le professeur et les auditeurs restèrent convaincus de l'impérieuse nécessité du progrès ; les suivantes laissèrent voir de sensibles améliorations ; à la cinquième, Thénard, devenu plus maître de son sujet, tentait de promener son regard dans la salle, lorsque, en un coin, il aperçut Vauquelin et Fourcroy qui souriaient à ses efforts ; à cette vue, il pâlit et prend la fuite. Ces deux hommes excellents travaillaient alors de concert à le faire admettre comme répétiteur à l'École polytechnique. Dès qu'il fut en possession d'un peu de temps, d'un peu d'aisance, il produisit des travaux originaux.

» L'ordre de se rendre dans le cabinet du ministre de l'intérieur ayant été inopinément expédié à notre jeune expérimentateur, celui-ci, assez intrigué, se présente. « Le bleu d'outremer nous manque, lui dit Chaptal ; d'ailleurs c'est en tout temps un produit fort rare et fort cher, et Sèvres a besoin d'un bleu qui résiste au grand feu. Voici 1,500 francs, va me découvrir un bleu qui remplisse les conditions que j'indique. — Mais, dit Thénard, je....— Je, je .. n'ai pas de temps à perdre, » reprend Chaptal d'un ton bourru ; « Va-t'en, et apporte-moi mon bleu au plus vite. » A un mois de là, les riches nuances des plus beaux vases de Sèvres témoignaient du succès obtenu. »

M. Flourens, dans un exposé rapide, passe en revue les principales découvertes faites depuis 1803 par M. Thénard, et il rend compte de la lutte mémorable que celui-ci soutint conjointement avec Gay-Lussac contre Sir Humphry-Davy, le savant chimiste anglais.

Dès 1799 M. Thénard présenta un premier mémoire à l'Academie des sciences et c'est en 1810 qu'il devint membre de cette savante compagnie en succédant à Fourcroy.

La grande émotion que ce succès causa à Thénard n'exalta point sa tête ; elle alla droit à son cœur. « Dès que je fus bien sûr que je pouvais y croire, racontait-il, je pris mon paquet et je partis pour la Louptière : quelle joie j'allais causer à ma mère ! Pour comble de bonheur, j'avais dans mon bagage un livre qu'elle m'avait demandé, l'Imitation de Jésus-Christ en gros caractères, dans lequel elle pourrait lire sans lunettes ! Cet exemplaire tant cherché, lorsqu'il m'était tombé sous la main, m'avait paru la plus précieuse de mes découvertes. »

Assis au foyer maternel, et redevenu l'enfant du village, Thénard reçut, fêta tous ceux qui avaient été les témoins de ses débuts dans la vie. Il recueillit les tendres conseils de sa mère. Au moment des adieux, elle répéta : « Maintenant il faut te marier. »

Ce vœu retentit doucement aux oreilles du voyageur. Dès le temps où le patronage de Vauquelin lui était venu en aide, Thénard avait connu M. Humblot, jeune chimiste que la fortune et la naissance conviaient à une vie aussi facile que la sienne était alors sévère. Pour soutenir le courage de Thénard, souvent celui-ci lui avait rappelé la destinée de son beau-père, qui, garçon jardinier dans un couvent, y avait improvisé son talent de peintre, et qui, à sa patrie en révolution, ayant su offrir de successives et semblables improvisations, avait grandi ses services, son illustration, sa fortune, et s'était vu comblé de la confiance d'un héros qui a écrit de lui : « Conté est capable de créer les arts de la France au milieu des déserts de l'Arabie. »

Cette famille recevait Thénard dans l'intimité ; elle avait applaudi à tous ses succès ; rien dans son passé, rien dans sa modeste fortune n'était ignoré d'elle. Madame Humblot eut cependant à deviner : heureusement, en sa qualité de fille de Conté, était-elle fort ingénieuse ; elle devina donc que Thénard rêvait silencieusement à quelque grand succès qui lui donnât enfin l'audace de demander sa fille, que avouat-il, il ne trouvait que trop belle et que trop riche.

Cet obstacle n'ayant pas paru insurmontable, notre savant se maria. Comme il était homme de sens, d'ordre, et qu'il savait entrer dans les détails de la vie pratique, il commença, dès ce moment, à édifier cette grande fortune où se sont confondus les fruits de son labeur, de son alliance et de sa bonne administration.

Grand, vigoureux, M. Thénard portait haut une tête forte qu'ombrageait une chevelure abondante et noire ; ses traits, bien accentués, étaient animés par un œil vif qui décélait la sagacité. On ne pouvait méconnaître, en lui, l'une de ces constitutions auxquelles la nature a prodigué tous les éléments d'une complète existence.

Les affections pouvaient-elles faire défaut à qui était si digne de les inspirer ? De sincères attachements ont apporté, dans la vie de M. Thénard, de douces joies. Pour lui, tout fut facile et simple, parce qu'il fut facile et bon : ni la plainte, ni la rancune ne troublèrent ce cœur que plus d'une fois émurent les expressions de la reconnaissance.

Pendant une leçon faite à l'Ecole polytechnique, il arriva, un jour, que l'un des produits nécessaires à la démonstration manqua. M. Thénard le demande avec impatience : tandis que le préparateur court de toutes ses jambes, le professeur, comme moyen de gagner du temps, met la main sur un verre et le porte à ses lèvres sans examen.

Après avoir avalé deux gorgées, il le replace. « Messieurs, dit-il avec sang-froid, je me suis empoisonné. » Un frisson électrique se produit aussitôt et fait pâlir tous les visages. M. Thénard démontre que c'est du sublimé corrosif qu'il a avalé, et ajoute que le blanc d'œuf en combat les effets : « Qu'on aille me chercher des œufs, dit-il. » A peine ce mot est-il lâché que portes et fenêtres ne sont plus assez larges ; on court, on se précipite, les consignes sont forcées, les cuisines aussi, point d'œufs ; le voisinage, mis à contribution, est bientôt pillé ; chacun apporte sa part ; une montagne s'élève.

Pendant ce temps, un élève vole à la Faculté de médecine. Interrompant un examen, il crie : « Un « médecin ! Thénard s'est empoisonné à l'Ecole en faisant sa leçon. » Dupuytren se lève. « Vous entendez, » dit-il, et il s'enfuit ; un cabriolet se trouve sur son passage ; il y monte, fouette, arrive, saute à terre, abandonnant le tout.

Déjà, grâce à l'albumine, Thénard était sauvé ; mais Dupuytren exige l'emploi d'une sonde, afin d'être sûr que l'estomac n'absorbe aucune matière corrosive. Cet organe s'enflamme ; et, sauvé du poison, Thénard fut mis en danger par le remède.

Il avait été reporté chez lui. De ce chez lui, les abords sont gardés ; les élèves de toutes les Ecoles se confondent pour l'entourer d'un triple rempart ; des sentinelles avancées se détachent afin d'éloigner les importuns : silencieux et mornes, tous attendent les nouvelles transmises de l'intérieur : là, les plus capables ont peine à contenir leur zèle ; dans la sincérité de leur affection, ils envient à la famille ses priviléges ; on veille nuit et jour sans relâche, sans fatigue, car cet homme, qui exerce le tout-puissant empire de la bonté, est le bien de la jeunesse, elle veut se le conserver. Chaque matin, des bulletins exacts sont affichés dans tous les grands établissements ; on ignore quels en sont les auteurs.

Lorsque Thénard reparut à la Sorbonne, dans sa chaire, l'enivrement fut tel que chacun sortit sans savoir précisément ce qu'il avait fait ; le professeur lui-même avoua ne pouvoir se rendre compte que de sa douce et profonde émotion.

Depuis la présentation de son premier mémoire (1799) jusqu'à ses derniers jours, M. Thénard apporta plusieurs fois chaque année à l'Académie des sciences le fruit de recherches qui sont devenues les bases des progrès que lui doivent la science, les arts et l'industrie.

Il y était aimé et respecté, et le savant auteur de son éloge historique, qui pendant trente ans a été son collègue, s'est rendu l'interprète de tous les membres de l'Académie en traçant les lignes qui suivent, par lesquelles nous terminons cet extrait :

Durant une carrière académique de quarante-sept ans, l'on a vu M. Thénard encourager loyalement toutes les prétentions qui lui parurent contenir des germes d'espérances, applaudir avec franchise, avec chaleur, sans opinion préconçue, à tout travail qui révélait un progrès, revendiquer une large part de solidarité dans les actes d'un corps où il n'était presque aucun de ses confrères qui ne lui dût le secours d'une voix amie. Cette Académie, qu'il respectait si sérieusement, lui était profondément attachée : sa gloire, ses services et surtout ses habitudes de conciliation avaient assuré une véritable autorité aux opinions qu'il y émettait.

Toutes les lettres et communications relatives a la RÉDACTION doivent être adressées (*franco*) au rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, *impasse des Biches*, *rue des Biches*, *avenue de Saint-Cloud*.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRERE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons

NOUVELLES ÉPREUVES

MÉNAGERIE DU JARDIN DES PLANTES

PRIX : 10 FRANCS LA DOUZAINE.

1. Lion du Sennaar.
2. Lion du Sénégal.
3. Lion du Darfour.
4. Lion du Cap de Bonne-Espérance
5. Lion d'Algérie.
6. Tigre royal de l'Inde.
7. — —
8. Jaguar d'Amérique.
9. — — (Montevideo)
10. — — (Buen.-Ayres)
11. Hyène d'Algérie.
12. Ours femelle des Asturies.
13. Loup d'Amérique.
14. — de France.
15. Métis de Chacal.
16. — —
17. Chien des Pyrénées.
18. — —
19. — de montagnes.
20. — Terre-Neuve.
21. — Saint-Bernard.
22. — bordelais.
23. — —
24. — de bouvier.
25. — de garde.
26. — de montagnes.
27. — de la Nouvelle-Hollande.
28. — russe.
29. — danois.
30. — loulou.
31. — d'arrêt.
32. Levrier de Smyrne.
33 Chien basset.
34. — de petite race.
35. Chien épagneul.
36. — hinois.
37. — —
38. King-Charles.
39. Cochons normands.
40. Eléphant.
41. Hippopotames du Nil Blanc.
42. — — femelle.
43. Tapir d'Amérique.
44. Dromadaire (profil).
45. — (de trois quarts).
46. — (couché).
47. Girafe d'Afrique.
47 *bis*. —
48. Hémione mâle de l'Indoustan.
49. — (profil).
50. Métis d'hémione et d'ânesse.
51. Hémiones de l'Indoustan.
52. — —
53. Onagre.
54. Cavalcade de lamas.
55. Lama du Pérou, après la tonte.
56. Lama sauvage.
57. Axis mâle du Bengale.
58. Axis femelle de l'Inde.
59. Axis femelles du Bengale.
60. Cerfs et biches du Malabar.
61. Biches d'Aristote.
62. Cerf des Philippines.
63. Cerf de France.
64. Antilope nilgauts.
65. Antilope bubale (mâle).
66. — — (femelle).
67. Mouflons à manchettes.
68. — — (mâle).
69. — — (femelle)
70. Chamois des Alpes.
71. Bouquetin des Alpes.
72. Chèvre de la haute Egypte.
73. Bouc et chèvre aragonais.
74. — aragonais.
75. Bouc nain du Mexique.
76. Bouc du Mexique.
77. Bouc angora.
78. Bouc et chèvre.
79. Bélier du Sienburg.
80. Moutons de Carimanie.
81. — du Sienburg.
82. — —
83. Yacks de la Chine.
84. — —
85. — —
86. Buffles de Ceylan.
87. Buffle de Valachie.
88. Buffles —
89. Taureau des Açores.
90. Vache écossaise.
91. Bœufs hongrois.
92. Bœuf —
93. Zébus de l'Inde (vache et veaux).
94. — (mâle et femelle).
95. Zébu mâle.
96. Zébu (mâle et femelle).
97. — (veaux et vaches).
98. — (vache).
99. Casoar de la Nouvelle-Hollande.
100. — —
101. Pélicans.
102. Marabouts d'Afrique.
103. Vautours du Pérou.
104. Hérons et goëlands.
105. Oies de Toulouse.
106. Oies à têtes noires et goëlands.
107. Goëlands et mouettes.
108. Poule et poulets.
109. Coq.
110. Bœufs allemands.
111, 112, 113. Bœufs allemands.
114. Chienne d'arrêt.
115. Chien et chienne d'arrêt.
116. Chien d'arrêt.
117. Fox-hound.
118. —
119. Chiropotame du Gabno.
120. Cerf d'Algérie.
121. Cerf de France.
122. Daim blanc.

LISTE DES BROCHURSE CONCERNANT LA PHOTOGRAPHIE

Dont les Éditions sont sur le point d'être épuisées

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, RUE DE LA PERLE, A PARIS.

Almanach manuel du photographe, par Ed. de Latreille, 2e édition, prix. . . . . » 50

Méthode de peinture appliquée à la photographie de portraits, par Hilaire David, 2e édition, prix. . . . . 2 »

Esquisses photographiques à propos de l'exposition universelle de la guerre d'Orient, par Ernest Lacan, prix. . . . . 3 »

Traité pratique pour l'emploi des papiers du commerce en photographie, par Stéphane Geoffroy, prix. . . 2 50

Recherches photographiques, photographie sur verre, héliochromie, etc., par Niepce de Saint-Victor, prix. . . 3 »

Renseignements photographiques, par Disderi, prix. 1 »

Du stéréoscope et de ses applications à la photographie, par A. Claudet, prix . . . . . 2 »

Quelques notes sur la photographie sur plaques métalliques, par le baron Gros, prix. . . . . 3 »

Procédé Hardy, nouvelle méthode pour opérer sur plaque, verre et papier, par Hardy, prix . . . . . 2 »

Photographie. Epreuves positives nacrées, par E. de Poilly, prix. . . . . 3 »

Photographie. Epreuves positives directes au collodion, sur toile, soie, bois, porcelaine, ivoire, etc., par Leborgne, prix. . . . . 3 »

Traité de photographie sur collodion, par D. Van-Monckhoven, 1re édition, prix. . . . . 2 »

Traité théorique et pratique de la photographie sur collodion, suivi d'éléments de chimie, par A. Belloc, prix 2 »

Photographie Researches, photography upon glass, Héliocromy, by Niepce de Saint-Victor, prix. . . . . 3 »

Guide du photographe. Epreuves sur papier, collodion, albumine et plaques métalliques, etc., par Charles Chevallier, prix. . . . . 5 »

Daguerréotype sur plaques; renseignements consciencieux; emploi du chloro-bromure de chaux, par E. Vaillat, prix 2 50

De la distance focale des systèmes optiques convergents; applications aux problèmes de la photographie, par Secretan, prix . . . . . 3 »

Plico del fotografo, par V. Giuseppe-Sella, prix . . 6 »

Nouveau procédé de photographie sur plaques de fer, et notice sur les vernis photographiques et le collodion sec, par D. Van-Monckhoven, prix. . . . . 3 »

Nouvelle méthode photographique sur collodion, donnant des épreuves instantanées négatives et positives, par Alphonse de Brébisson, prix. . . . . 3 »

Traité pratique de photographie sur verre, par J. Couppier, prix . . . . . 3 »

Nouveau procédé de photographie sur papier humide et sur papier sec, par Ferdinand Tillard, prix. . . . 3 »

L'art du photographe. Procédés sur papier et sur glace, négatifs et positifs, par H. de la Blanchère, prix. 3 50

Répertoire général de photographie pratique et théorique. Procédés sur plaque, sur papier, sur collodion sec et humide, albumine, etc.; 3e édition, avec atlas de dix planches, par D. Van-Monckhloven, prix . . . . . 8 »

Chimie photographique, 2e édition, par Barreswils et Davanne, prix. 7 50

PARIS — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — N° 18

SAMEDI, 5 MAI 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE OFFICE DES IMPRIMÉS

SOMMAIRE.

ACTIVITÉ persistante de la lumière. Nouvelle expérience de M. Niepce de Saint-Victor. — POSITIVES directes par transparence. Procédé simplifié.— PROCÉDÉ pour obtenir des épreuves photographiques sur porcelaine, par M. J. WYARD. — COLLODION. Nouveau procédé de M. Poitevin. — CAUSERIE artistique, par M. A. D.— REVUE DES JOURNAUX, par M. H. — ARY SCHEFFER et ses œuvres.

ACTIVITÉ PERSISTANTE DE LA LUMIÈRE.

M. Niepce de Saint-Victor qui poursuit, avec la persévérance qu'on lui connaît, ses études sur la lumière, nous a fait assister, lundi dernier, à une expérience très-curieuse. Il s'agissait de constater jusqu'à quel point l'activité lumineuse se conserve après avoir été *emmagasinée* pendant un long espace de temps.

M. Niepce a fait ouvrir devant nous un tube en fer-blanc dont il avait fait souder le couvercle le 4 juin 1859. L'intérieur de ce tube avait été garni de carton imprégné d'acide tartrique (tout autre acide organique donnerait le même résultat), puis exposé pendant plusieurs heures à la lumière du soleil, ensuite on l'avait bouché et soudé, M. Niepce ayant remarqué que la cire joignant imparfaitement le couvercle au tube, laissait passer la lumière. C'est dans cet état que le tube a été conservé onze mois. Immédiatement après l'avoir ouvert, M. Niepce a versé sur le carton intérieur quelques gouttes d'une solution de nitrate d'argent, et il a refermé le tube. Après quelques minutes le tube ayant été rouvert, nous avons constaté que le nitrate d'argent avait noirci et formait sur le carton des traces d'une grande intensité.

Il est donc évident que non-seulement l'activité lumineuse acquise par le carton imprégné d'acide, s'est conservée pendant ce long espace de temps, mais qu'elle n'a même rien perdu de sa puissance, la réduction étant aussi prompte et aussi complète que quand on ouvre le tube au bout de quelques jours.

E. L.

POSITIVES DIRECTES PAR TRANSPARENCE.

Procédé simplifié.

Un de nos plus habiles photographes nous communique le procédé suivant, que nos lecteurs nous sauront gré de leur faire connaître :

On compose le bain sensibilisateur comme d'habitude, c'est-à-dire 100 d'eau distillée pour 7 d'azotate d'argent.

On fait dissoudre dans ce bain petit à petit autant d'iodure de cadmium qu'il en peut contenir ; puis l'on y plonge la plaque collodionée comme d'ordinaire en ayant soin que le collodion ait été préparé aussi à l'iodure de cadmium. Au sortir du bain on expose à la chambre noire, et l'on prolonge l'exposition à peu près du double du temps nécessaire pour la production d'une image négative ordinaire. On développe à l'acide pyrogallique ; mais l'image, au lieu d'apparaître négative, devient positive, c'est-à-dire que les clairs de l'image correspondent aux parties lumineuses de la nature.

C'est là un moyen très-simple comme on voit, d'une facilité extrême d'exécution, et qui abrége singulièrement les opérations.

PROCÉDÉ

pour obtenir des épreuves photographiques sur porcelaine,

par J. WYARD.

Tous ceux de nos lecteurs qui ont visité l'exposition universelle de 1855 se rappellent sans doute quelques spécimens très-curieux de photographie sur porcelaine, exposés par un amateur distingué, M. Robert, de Sèvres. On se souvient aussi des images sur émail et sur porcelaine que M. Disderi a fait figurer à l'exposition de l'année dernière et qu'il avait obtenues par la méthode de M. Lafon de Camarsac, dont nous avons parlé à diverses reprises.

D'autres essais ont été tentés dans le but d'appliquer la photographie sur les substances émaillées ou vitrifiées. M. J. Wyard vient de communiquer à la Société photographique de Londres une méthode dont il est l'auteur, et qui nous paraît, sinon préférable et plus pratique que celles déjà connues, du moins d'une simplicité avantageuse. Voici la description qu'en donne le *Moniteur universel* :

« Plusieurs expérimentateurs ont déjà cherché à appliquer la photographie à la décoration de la porcelaine. Divers procédés ont été imaginés pour arriver à ce but, et des résultats intéressants ont figuré, notamment à l'exposition universelle. Toutefois, jusqu'à présent, aucune méthode ne paraissait destinée à devenir réellement pratique. Aussi la communication dont nous donnons ci-après le résumé, et qui vient d'être présentée à la Société photographique de Londres, par M. J. Wyard, nous paraît elle mériter une attention toute particulière. Les plaques de verre, de porcelaine ou de toute autre substance sur lesquelles on veut produire une épreuve, peuvent être vernies ou émaillées avant l'application de l'enduit sensibilisateur; autrement le vernis ou l'émail peut être mis sur l'épreuve terminée avant de la passer au feu. La première préparation à faire subir aux plaques, après les avoir nettoyées, consiste dans l'application d'un mélange composé de la manière suivante :

» On fait séparément deux dissolutions dont voici les formules :

N° 1.	Gomme arabique.	4 gr. 60
	Solution saturée de bichromate de potasse.	30 gr.
	On fait dissoudre à froid.	
N° 2.	Gélatine.	1 gr.
	Eau.	30 gr.
	Solution saturée de bichromate de potasse.	3 gr. 50

» On fait dissoudre la gélatine au bain-marie, et, après avoir laissé refroidir, on ajoute le bichromate. On remue bien et on filtre. On prend de la solution de gomme arabique 11 parties; de celle de gélatine, 5 parties, et on ajoute 5 parties d'eau distillée. On additionne ce mélange de sirop de miel (10 gouttes pour 3 grammes 50), qu'on prépare en faisant fondre une certaine quantité de miel dans de l'eau à volume égal, et en filtrant.

Le mélange sensibilisateur ainsi composé doit être chauffé doucement au bain-marie, agité de temps en temps, et filtré à travers de la mousseline fine.

» La substance sur laquelle l'épreuve doit être produite — verre, opale, porcelaine, caillotis, verre en lames, etc., etc., — est d'abord légèrement chauffée, puis on y étend une quantité suffisante de la solution ci-dessus, de la même manière qu'on verse le collodion sur les glaces; on laisse égoutter, et on sèche graduellement devant le feu. La couche doit être très-unie. Une épreuve positive, vigoureuse, obtenue d'après un cliché sur collodion, sur papier ou sur albumine, est alors mise en contact avec la surface ainsi sensibilisée, puis on expose le tout à la lumière, autant que possible au soleil. La durée de l'exposition a une grande importance ; dans tous les cas, une exposition de six à dix minutes au soleil est suffisante.

Quand cette opération est terminée, une image négative très-intense apparaît sur la plaque. La couche sensible est impressionnée beaucoup plus vigoureusement quand on emploie l'enduit dont la formule a été donnée plus haut que lorsqu'on se sert d'une couche de gélatine. On va voir que cet excès de ton est nécessaire pour la suite du procédé.

Il s'agit maintenant de produire une image positive. On y parvient en appliquant sur le dessin obtenu une couleur céramique, très-finement divisée au moyen d'un tampon de coton. Cette application demande beaucoup de soins et d'expérience. Il faut tamponner légèrement et également, et non frotter. On doit de temps en temps, souffler sur le coton et le recharger de couleur. Celle-ci adhère peu à peu aux parties non isolées de la couche, et l'on doit continuer jusqu'à ce que la nouvelle image soit assez vigoureuse.

Le dessin est donc produit par les parties non exposées à la lumière, qui retiennent la couleur, tandis que celles exposées refusent de la prendre. L'épreuve négative originale disparaît presque complétement en raison de l'intensité de la teinte appliquée ; mais il reste dans l'enduit primitif du bichromate de potasse, altéré dans certaines parties et resté inactif dans d'autres, qu'il est nécessaire d'enlever. Pour cela on se sert d'alcool auquel on ajoute de l'acide dilué, dans la proportion de six gouttes d'acide pour 3 grammes 50 d'alcool. L'acide étendu contient 0,30 c. d'acide nitrique ordinaire pour 3 gr. 50 d'eau.

On peut employer ce dissolvant sous forme de bain dans lequel on plonge l'épreuve, ou le verser dessus, si elle est obtenue sur une surface plane.

L'alcool s'évaporant, il faut avoir soin d'en ajouter quelques gouttes pendant l'opération. Quand la teinte brune du bichromate impressionné a disparu, on doit arrêter l'action du dissolvant; alors on verse à deux ou trois reprises sur l'image de l'alcool pur, afin d'enlever toute trace d'acide et d'eau. Il faut ensuite sécher l'épreuve très-rapidement; elle est alors prête pour la cuisson, pourvu que le véhicule (porcelaine ou autre matière) ait été verni ou émaillé préalablement. Dans le cas contraire, on peut traiter l'épreuve de la manière suivante: on verse sur la plaque une solution de baume du Canada dans la térébenthine. On sèche par la chaleur jusqu'à ce que toute l'essence soit évaporée. L'émail, qui peut être composée de borax et de verre, ou de borax, de verre et de plomb, est broyé sur un marbre avec de l'eau, puis séché. On l'applique uniformément au moyen d'un tampon de coton serré dans un cuir très-doux et très-flexible. Quant aux couleurs employées, elles sont broyées d'abord avec de l'eau et séchées.

Les images rouges sont obtenues avec le peroxyde de fer, préparé en calcinant le sulfate et lavant successivement la masse à plusieurs reprises avec de l'eau bouillante. Les tons brun foncé se produisent avec l'oxyde de manganèse.

Il n'est pas inutile de faire remarquer que les épreuves obtenues par ce procédé sont inaltérables. Elles font corps avec la matière sur laquelle elles sont produites. C'est là un point d'une grande importance.

COLLODION.

Nouveau procédé de M. Poitevin.

M. Poitevin vient de faire connaître un procédé au collodion, dont voici la description résumée:

On se sert de collodion normal contenant un excès d'alcool, et, avant de le verser sur la glace, on y ajoute 1 gramme de nitrate d'argent par 50 de collodion. On verse ensuite sur la plaque une solution à 2 ou 3 p. 0/0 d'iodure de potassium, additionné d'iodure d'argent. On lave à grande eau et on laisse sécher.

Quand on veut opérer, on verse de nouveau sur la glace une solution ordinaire de nitrate d'argent et l'on expose.

CAUSERIE ARTISTIQUE

AUX ARTISTES.

L'art est un Sinaï qui porte jusqu'aux cieux
Son sommet éclatant de gloire et de lumière.
Il faut une âme forte, un cœur audacieux
Pour le gravir, laissant sa chair à chaque pierre.

Il est beau d'arriver à la célébrité.
Le succès nous remplit d'ivresses infinies;
Mais il ne vaut jamais tout ce qu'il a coûté
De peines, de sueurs, d'ardentes insomnies.

Le monde, rarement, songe quand il admire
Une toile vivante, un beau marbre penseur,
Que ce qui le ravit, le fait pleurer ou rire,
C'est l'âme de l'artiste et le sang de son cœur.

Mais qu'importe! remplis ta mission sublime
Artiste, à qui le beau se révèle en tout lieu,
Sans te décourager, monte vers l'âpre cime
Pour nous en rapporter quelque chose de Dieu.

H. Duffort.

Oui, l'art est un Sinaï, et peu d'artistes deviennent le Moïse écrivant les lois que le souffle du Très-Haut lui a communiquées; beaucoup meurent en chemin de lassitude et même de faim; beaucoup s'arrêtent découragés, en voyant la hauteur de la cime, et redescendent mornes, tués moralement, sans espoir dans le présent, sans consolations dans l'avenir.

Oui, l'œuvre de l'artiste, c'est son âme et c'est son sang, et, disons-le hautement, la critique l'a trop de fois oublié: la critique doit être sévère, gardienne inflexible de l'art; elle doit signaler tout ce qui pourrait contribuer à sa décadence; mais elle doit être d'abord impartiale, et surtout ne jamais oublier que la perfectibilité existe même dans l'art, et que le rôle de la critique est d'indiquer les défauts d'une œuvre pour éclairer l'artiste, et parfois le fixer dans les hésitations, les tâtonnements, qui sont l'apanage des débuts, et non le décourager par d'imprudents pronostics ou de malveillantes appréciations.

Ces écarts de la critique ont eu fréquemment de fatals résultats, et le moindre des inconvénients qu'ils puissent avoir c'est de rendre plus aride encore un chemin déjà si rude à parcourir, ou de peser longtemps, parfois même toujours, sur la carrière d'un artiste. Telle a été peut-être l'histoire de Jules Cogniet, le paysagiste que nous venons de perdre. Un de nos professeurs les plus distingués, dont le visage est aussi empreint d'une sorte de douce tristesse, résultant peut-être autant de la fatigue de la lutte que des peines ordinaires de la vie, nous disait dernièrement de lui qu'il n'avait jamais été apprécié à sa juste valeur, et nous pensions, en l'écoutant, que la vie artistique est un sacerdoce pour tous, un martyre pour quelques-uns; nous nous disions qu'il fallait tant d'énergie pour y persévérer, même dans de bonnes conditions ordinaires, que nous devions nous assimiler au pasteur ayant charge d'âmes, et ressentir encore plus de joie de ramener une brebis qui se serait égarée, que de la conservation de celles qui seraient restées dans le bon chemin; aussi prenons-nous toujours le soin de puiser nos critiques à bonne source, emplissant notre vase lorsqu'elles nous paraissent bienveillantes et bien intentionnées; le renversant si nous nous apercevons, lorsqu'il est à moitié, qu'il ne s'emplirait plus que de fiel et d'amertume.

Un des artistes que le public était habitué à admirer a manqué cette année à l'exposition lyonnaise; il était occupé à peindre le dôme de l'église Saint-François. M. Janmot est un peintre consciencieux, aussi nous demandons la permission de conduire quelques instants le lecteur dans le lieu saint qu'il était chargé de décorer.

Tout dans les quatre écussons et dans les parties correspondantes de la coupole n'est peut-être pas à la pleine louange de M. Janmot. Peut-être que la symétrie des surfaces qu'il s'agissait d'orner en est cause en partie; mais la critique n'entre que faiblement dans ces considérations. Il aurait fallu vaincre la difficulté présentée par la monotomie même des dispositions architectoniques au moyen de l'harmonie dans les tableaux à créer, et c'est ce qui n'a été obtenu qu'imparfaitement.

Les quatre grands prophètes ont été peints dans les caissons se faisant face. Ces figures alternativement couchées ou debout, sont d'un assez fâcheux effet pour le spectateur.

On s'accorde à reconnaître, parmi les figures symboliques de la composition, celle de la Foi comme la meilleure. Rien de plus touchant que cette pose confiante, que l'abandon de cette main tendue vers sa compagne. Le second personnage gagne en coloris sur le premier, mais il a moins d'expression. A droite et à gauche sont deux séraphins, les mieux réussis des huit qui entrent dans la scène entière.

Voilà Daniel et Isaïe dans le second groupe. La majestueuse figure que celle de droite! Le bras se dépioie avec une solennité qui saisit. Les tuniques des deux anges, au centre, manquent de légèreté.

Deux figures de femme représentant l'ancien et le nouveau Testament, font vis-à-vis à la Foi et à l'Espérance. Ici les draperies sont peu correctes, et la couleur affecte des tons qui choquent. L'exécution est généralement faible dans cette partie de l'œuvre. Ezéchiel et Jérémie se trouvent au quatrième groupe. Les deux voyants ne présentent pas ce mâle aspect demandé par le sublime vieillard qui se lamente sur les ruines de la cité sainte, ainsi que par celui dont les visions eurent tant de majesté lugubre. Les deux enfants sont trop rapprochés et trop lourdement vêtus.

M. Janmot a mieux mérité dans les quatre évangélistes occupant les voussures du pilier. Que de beauté sereine dans la figure de saint Jean! C'est bien là le regard qui a vu dans les mystères de l'infini, et la bouche qui a glorifié la filiation éternelle du Verbe; la draperie est large, le coloris vigoureux. Il y a aussi de l'originalité dans saint Luc, placé en regard; la main gauche semble peu à la place qui lui conviendrait; saint Mathieu et saint Marc méritent une pareille attention. Les quatre anges, mis à l'extrémité du dôme, saint Michel surtout, paraissent d'un bon dessin.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Que d'obscures associations, des particuliers ignorants, des contrées où l'intelligence n'est point en honneur, sacrifient sans scrupule et sans regrets les vieux et beaux monuments d'art que leur ont légués leur père, on le comprend; mais que dans le pays qui marche à la tête de la civilisation moderne; que dans un de ses centres les plus peuplés, les plus industrieux, les plus intelligents, il se trouve des vandales assez barbares pour mutiler une des plus belles cités de leur patrie, sous prétexte d'y tracer un alignement moderne, c'est-à-dire froid et sans caractère, c'est ce qu'on pourrait difficilement croire; c'est pourtant ce qui va avoir lieu. Cette France, dont les enfants vont à l'autre bout du monde chercher dans les entrailles de la terre les vieux temples et les merveilles de l'Assyrie et de l'Egypte, va permettre que l'on renverse chez elle les nobles souvenirs de son passé. On veut faire à Rouen une rue de l'Impératrice; lorsqu'on se prévaut ainsi d'un nom qui représente la beauté et la grâce, le premier devoir ne devrait-il pas être de n'y attacher aucun souvenir de ruine et de deuil pour tout cœur qui admire la beauté et la grâce dans un art aussi complet que l'architecture. Nous comprenons fort bien que l'on cherche à tracer dans les grandes villes de larges voies qui les assainissent et qui facilitent les communications, mais ce ne doit pas être aux dépens de ce que ces villes possèdent de plus précieux?

La Compagnie chargée de percer la nouvelle rue de Rouen a précisément choisi un tracé qui doit renverser des maisons merveilleuses et deux églises du XVIe siècle, tandis que si l'on fût passé *vingt-cinq pas plus loin*, comme le proposait M. de la Quérière dans une brochure qu'il a publiée à ce sujet, on ne jetait bas que des maisons insignifiantes. Il paraît, du reste, que la mairie, pour faire taire un peu les réclamations, a imposé à la Compagnie de conserver la charmante tour de Saint-André-en-la-Ville avec les deux travées inférieures de la nef; mais le chœur de cette église avec ses deux clefs de voûte pendantes, et l'église tout entière de Saint-Martin-sur-Renelle vont disparaître pour jamais.

Les renseignements qui précèdent ont été donnés à la *Revue des Beaux-Arts* par un des écrivains les plus distingués de la Normandie. Les archéologues de cette belle province et tous ceux qui tiennent à l'art et à ses précieux monuments sont dans une indignation et une douleur faciles à comprendre. Nous poursuivrons le vandalisme partout où nous le rencontrerons, bien moins pour le triste plaisir de dénoncer au monde des iconoclastes du XIXe siècle, que pour essayer d'arrêter, s'il en est temps encore, le marteau des démolisseurs ou le zèle mal entendu des restaurateurs inintelligents, et nous sommes heureux d'ouvrir nos colonnes aux vives et patriotiques réclamations des archéologues de la Normandie.

—

Les ouvriers travaillant au percement des fortifications de la ville de Lierre, près de la porte d'Anvers, ont fait une trouvaille qui paraît avoir une grande importance scientifique: ils ont mis à découvert une partie de squelette d'un animal de race entièrement inconnue de nos jours; il y a quatre dents, dont une seule pèse de 3 à 4 kilos; deux morceaux de côte énormes, d'autres ossements, et enfin une épaule grande de plus d'un mètre. Des naturalistes prétendent que ce sont les restes d'un mastodonte ou d'un uson antédiluvien, ressemblant pour la forme à nos bœufs, mais ayant trois ou quatre fois plus de volume.

Ne sachant pas ce qu'ils avaient trouvé, les ouvriers ont brisé plusieurs morceaux.

L'administration communale a fait inviter tous ceux qui possèdent des pièces du squelette à venir les déposer à l'hôtel de ville.

—

Les travaux du square qui doit être formé entre le boulevard de Sébastopol et la rue Saint-Martin, dans l'axe de l'entrée principale du Conservatoire des arts et métiers, avancent rapidement. Déjà un grand nombre d'arbres ont été placés dans l'espace réservé à ce nouveau jardin, et les feuilles dont ils se couvrent donnent lieu d'espérer qu'ils n'ont aucunement souffert de leur transplantation. Une maison presque entièrement construite à l'extrémité de l'angle de la rue du Caire prolongée, qui limite un des côtés du square, marque le nouvel alignement qui sera imposé par la suite à la rue Saint-Martin, dont la largeur ne répondait plus aux besoins de la circulation.

Comme la plupart des grandes voies publiques de Paris, la rue Saint-Martin ne fut dans l'origine qu'un chemin conduisant à une abbaye célèbre, celle de Saint-Martin. Dès 1147, elle était à peu près bâtie entre la rivière et la rue Neuve-Saint-Méry, où était une porte de la seconde enceinte de Paris. La construction des halles, sous Philippe-Auguste, en attirant une grande partie de la population parisienne sur la rive droite de la Seine, apporta par son voisinage de grands avantages à la rue Saint-Martin.

Vers 1400, elle était presque entièrement bordée de maisons jusqu'à la rue Grenier-Saint-Lazare, et en 1418, elle atteignait la rue Neuve-Saint-Denis.

Ce fut sous le règne de Louis XIII qu'elle fut ouverte jusqu'au boulevard qui lui sert encore aujourd'hui de limite.

—

Le 17 mars dernier, l'Angleterre a perdu une femme remarquable dans la personne de Mme Jameson, décédée à l'âge de soixante-cinq ans ; elle était la fille aînée de M. Murphy, autrefois peintre ordinaire de la princesse Charlotte et artiste bien connu au commencement de ce siècle. Elle épousa l'honorable Robert Simpson-Jameson, de son vivant vice-chancelier du Canada, et lui survécut six années. Son premier ouvrage, *le Journal d'un Ennuyé*, fut publié en 1826. A celui-ci succédèrent *Caractéristiques des Femmes*, une série d'études de femmes choisies pour la plupart dans Shakspeare, avec des illustrations d'après les dessins de l'auteur; *Visites et esquisses au dedans et au dehors ; études d'hiver et excursions d'été au Canada*; Biographies de souveraines. En 1842, parut son excellent *Guide dans les galeries publiques d'art a Londres et dans ses environs*. Mais son ouvrage le plus important est celui qui a pour titre : *l'art sacré et légendaire*, et dont les trois premiers volumes sont : 1° *Légendes des saints et des martyrs*, iconographie des anges, des archanges, des évangélistes, apôtres, docteurs, martyrs, évêques, ermites, etc.; 2° *Légendes des ordres monastiques*, iconographie des saints appartenant au clergé régulier et aux religieuses, et 3° *Légendes de la Madone*, iconographie et vie historique, poétique, légendaire et mystique de Notre-Dame. Ces volumes sont illustrés de cinquante-quatre planches gravées sur métal et de nombreuses gravures sur bois ; ils ont eu un grand succès.

Comme critique d'art, Mme Jameson était presque sans rival, car elle savait apprécier et exposer, non-seulement l'excellence technique, mais aussi la pensée qui anime les œuvres d'art. Le seul défaut qui existe dans cette collection, c'est qu'elle a trop emprunté à l'Italie et à la Renaissance; un peu plus de l'art du moyen âge et surtout de l'art flamand et allemand, et cette iconographie eût été complète. Le quatrième volume, *Vie historique et légendaire du Christ et de son précurseur saint Jean-Baptiste*, était annoncé depuis quelque temps, et comme il est presque achevé, il paraîtra sans doute. Un autre ouvrage de cette dame savante et laborieuse, *les Mémoires des peintres de l'école italienne ancienne*, vient d'avoir une nouvelle édition entièrement refondue. On a encore de Mme Jameson *les Sœurs de charité au dedans et au dehors* et *la Communion du travail*, ouvrage qui traite du travail, de la charité, de l'éducation, de la condition des femmes, des lois criminelles, des écoles et autres institutions de réforme, etc. Elle s'occupait beaucoup du progrès de la science sociale.

H

ARY SCHEFFER ET SES OEUVRES.

Les œuvres d'Ary Scheffer sont le fruit de l'étude la plus sérieuse de l'histoire, de la poésie et de la religion. Dans ces sources d'inspiration, cet homme remarquable s'est montré artiste souverain ; artiste ne devant rien qu'à lui-même, et dont la réputation s'est fondée, non par la faveur des grands ou les coteries d'école, mais par un mérite vrai et réel, par la sublimité du talent, le sentiment le plus fin et le plus délicat, et la pratique des plus exquises qualités du cœur.

Parmi les premiers tableaux qu'inspira à Scheffer l'étude de l'histoire, nous mettons en première ligne *Gaston de Foix, mort valeureusement en combattant sous les murs de Ravenne*. Dans cette toile, l'artiste n'a point représenté un de ces guerriers de théâtre, bien parés, qui rendent l'âme avec grâce, et dont la blessure laisse couler quelques gouttes d'un sang frais et vermeil ; mais il l'a montré tout livide de la pâleur de la mort, souillé de caillots de sang, et entouré de quelques compagnons d'armes au visage couvert de sueur et de larmes. Ce tableau, lorsqu'il fut exposé pour la première fois, fit sur les esprits la plus vive impression, malgré les quelques défauts qu'y trouvèrent les artistes les plus sévères.

Un autre tableau qui émut le public d'une manière vraiment incroyable, est celui des *Femmes souliottes*. Cet épisode de l'histoire de la Grèce moderne avait rempli l'Europe d'admiration. Une population tout entière de femmes abandonnées à elles-mêmes, pour ne pas tomber aux mains des Turcs, s'étaient donné la mort en se précipitant du haut d'une roche élevée et escarpée. Le sujet était difficile; mais l'artiste l'avait rendu heureusement en peignant sur ces belles figures une foule de sentiments, la honte, la crainte, la terreur, la colère, le dévouement, la piété, le désespoir, l'angoisse et bien d'autres encore. Cette œuvre avait révélé à tous que Scheffer était le peintre, non-seulement de l'action, mais encore de la pensée et du sentiment. Ce résultat était dû, outre les causes déjà indiquées, à la lecture des poëtes qu'il avait sans cesse entre les mains, Gœthe, Schiller, Byron, Béranger et Dante. Ces grands génies, en parlant toujours à une âme aussi sensible, l'attirèrent dans ce monde en quelque sorte surnaturel, où il trouva et réalisa ces figures que l'esthétique moderne regarde comme les types de la beauté.

C'est Gœthe qui lui inspira *Faust tourmenté par le doute, Marguerite sortant de l'église, Marguerite au jardin, Marguerite à la fontaine, Marguerite au temple, accablée par le remords, Marguerite apparaissant à Faust avec son enfant qu'elle presse dans ses bras*. Cette belle et charmante nature, cette douce et innocente Allemande, a exercé un tel pouvoir sur l'âme de l'artiste, que, comme chacun sait, il a voulu la reproduire sur la toile de toutes les manières. C'est ainsi qu'il l'a rendue si populaire en France, où le public néanmoins apprécie peu les chefs-d'œuvre de la littérature étrangère. La poésie de Gœthe, échauffée au foyer de l'imagination la plus vive, trouva dans Ary Scheffer son véritable interprète; et la prédilection qu'il avait pour le poëte allemand l'engagea à peindre aussi *Mignon regrettant sa patrie*, et *Mignon retournant à sa terre natale*.

Byron et Béranger ne furent pas pour lui aussi féconds; le premier toutefois lui inspira *Médora* et le *Giaour* ; le second, la *Sœur de charité* et quelques autres sujets. Il dut à Schiller la première idée du *Roi de Thulé* et du *Comte Ebérard*.

Dante lui fournit, entre autres sujets, *Béatrice contemplant le Créateur*, *Françoise de Rimini* et *Dante et Béatrice*. Je dirai quelques mots du second. L'ombre de Françoise et celle de son ami, emportées par le tourbillon qui les enlève, passent comme une vision devant Dante et Virgile. Françoise, frappée au cœur, les cheveux épars sur les épaules, est comme voilée par son immense douleur. Entraîné par le tourbillon, Paolo la soutient en détournant son regard, tandis que le plus profond désespoir se lit sur ses traits à travers le voile qui les recouvre. Dante et Virgile contemplent de loin la terrible apparition. Cette toile est un des chefs-d'œuvre de notre artiste, soit pour la puissance de l'expression, soit pour la pureté du dessin et la beauté du coloris.

Quant au tableau de *Dante et Béatrice*, je dois faire remarquer qu'amoureux comme il l'était de ce sujet, Scheffer a refait sa composition ; de là l'œuvre si différente qui a été gravée et qui a tant contribué à propager en France la lecture de la *Divine Comédie*.

La religion a été pour Ary Scheffer une source bien plus féconde que l'histoire et la poésie. Elle lui a inspiré *Saint Thomas d'Aquin*, *Saint Augustin* et *Sainte Monique*, *la Naissance du Seigneur*, *le Christ au jardin des Oliviers*, *le Christ portant sa croix au Calvaire*, *Jésus pleurant sur Jérusalem*, *la Sépulture du Christ* et quelques autres. Il faut y ajouter *le Christ montrant les enfants comme les premiers dans le royaume des cieux*, *le Christ tenté par Satan*, *le Christ rémunérateur* et *le Christ consolateur*. De ces deux derniers, l'un représente le Jugement; l'autre, l'Homme-Dieu, venant sur la terre consoler les affligés ; on voit groupés autour de lui toutes les douleurs et les afflictions humaines, l'esclave qui gémit sous le poids de ses chaînes, le guerrier qui meurt pour la patrie sur le champ de bataille, l'homme de génie méconnu et persécuté par les siens, la pécheresse qui fait pénitence de ses fautes, la jeune mère qui pleure sur la froide dépouille de son premier né, et la femme avancée en âge qui survit à des angoisses longtemps supportées.

Une œuvre dans laquelle Ary Scheffer a su mettre une expression émouvante au plus haut degré est le tableau des *Gémissements de la terre*. Cette peinture allégorique, malgré la nature abstraite du sujet, rend la pensée de l'artiste avec une vérité saisissante, qui surpasse tout ce qu'ont fait en ce genre les peintres anciens. Elle représente un groupe de figures aériennes dont les unes s'arrachent avec effort aux ténèbres du monde inférieur, portant encore la trace des souffrances qu'elles ont éprouvées, tandis que les autres, s'élevant vers Dieu en se tenant par la main, se sentent soulagées par une consolation si douce qu'elle fait couler de leurs yeux des larmes de joie, et qu'elles montent dans un air plus pur, où l'espérance éternelle, qui ne fait plus défaut à personne, comble enfin tous leurs vœux et guérit toutes leurs blessures.

A la vue de ces œuvres, on reconnaît sans peine que l'inspiration religieuse s'était emparée de l'âme de l'artiste, lui prodiguant ses consolations dans les circonstances les plus douloureuses et perfectionnant encore ses éminentes qualités par l'espoir de la vie à venir. C'est lorsqu'elle le posséda entièrement, qu'il peignit les *Saintes femmes visitant le tombeau du Sauveur*, *les Saintes femmes revenant du tombeau* et *Jésus apparaissant à Marie-Magdeleine*. Heureux l'artiste que la mort surprit dans d'aussi nobles sentiments ! Heureux l'artiste dont le dernier ouvrage fut aussi parfait et aussi sublime que l'avait été le premier !

Nature privilégiée parmi bien d'autres, Ary Scheffer a peint la pensée et le sentiment. Profond connaisseur de l'art, fortement convaincu de sa noblesse et de sa dignité, il ne fit rien de vulgaire ou de vide d'enseignements. C'est ce qui a valu à son nom une réputation aussi étendue; c'est ce qui, après sa mort, lui assure une des premières places parmi les illustrations de la peinture française. T. TORTEROLI.

Pour les réclamations relatives au service et pour les ABONNEMENTS, à MM. Alexis GAUDIN et frère, propriétaires-gérants, rue de la Perle, n° 9. — *Toute lettre non affranchie sera rigoureusement refusée. Les demandes d'abonnement doivent être accompagnées d'un* bon sur la poste, à l'ordre du gérant.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRERE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ADDITIONS AU PRIX-COURANT 1860

ARTICLES DE PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons

PASSE-PARTOUT.

ANAGLYPHE. **N° 1.** Bristol gaufré fond blanc, biseau blanc, petite marge.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 80
1/4	—	6 »
1/3	—	8 »
1/2	—	10 75
1/1	—	18 »
Extra.	—	24 »

ANAGLYPHE. **N° 2.** Bristol gaufré fond blanc, biseau or, petite marge.

1/9	Dne	4 50
1/6	—	5 25
1/4	—	6 50
1/3	—	8 75
1/2	—	11 50
1/1	—	19 »
Extra.	—	25 »

ANAGLYPHE. **N° 3.** Bristol fond blanc, entre-deux gaufré teinté, biseau blanc ou teinté grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. **N° 4.** Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau blanc, grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. **N° 5.** Bristol fond teinté, entre-deux gaufré blanc, biseau or, grande marge.

1/9	Dne	5 25
1/6	—	6 50
1/4	—	8 80
1/3	—	13 50
1/2	—	18 50
1/1	—	27 »
Extra.	—	31 »

ANAGLYPHE. **N° 6.** Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau or, filet or, grande marge.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 80
1/4	—	8 80
1/3	—	12 60
1/2	—	19 »
1/1	—	28 »
Extra.	—	32 »

N° 35. Biseau bronze, filet bronze.

1/9	Dne	1 50
1/6	—	1 90
1/4	—	2 40
1/3	—	4 »
1/2	—	5 25
1/1	—	8 50
Extra.	—	11 »

N° 33 (Bis.) Biseau or, filet or. (Verres de 1er choix.

1/9	Dne	3 »
1/6	—	4 »
1/4	—	4 50
1/3	—	7 50
1/2	—	9 50
1/1	—	18 »
Extra.	—	21 »

N° 97. Bristol blanc, carte or, à biseau.

1/9	Dne	2 50
1/6	—	3 75
1/4	—	4 25
1/3	—	5 25
1/2	—	7 »
1/1	—	10 »
Extra.	—	13 50

N° 122. Double fond blanc uni et chagriné, biseau nain, filet or.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 »
1/4	—	7 50
1/3	—	8 50
1/2	—	15 »
1/1	—	20 »
Extra.	—	26 »

N° 130. Bristol blanc, biseau nain or.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

N° 134. Bristol blanc, biseau nain blanc.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

ARTICLES EN GUTTA-PERCHA.

Cuvettes pour épreuves.

	Stéréoscopiques.	1/4	1/2	1/1	21/27	24/30	27/35	30/40	35/45	40/50	45/55	50/60
Horizontales plates	2 75	2 »	3 »	4 »	6 »	8 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	30 »
— à recouvrement	4 75	4 »	5 75	8 25	11 »	12 »	14 »	18 »	20 »	26 »	33 »	40 »
Verticales avec crochets	6 »	4 60	6 75	9 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	31 »	38 »	41 »

Flacons.

50	grammes	1 15
75	—	1 25
125	—	1 50
250	—	2 »
500	—	3 »
1,000	—	4 »
2,000	—	7 »
3,000	—	9 »
4,000	grammes	12 »
5,000	—	15 »

Entonnoirs.

La série, de	fr.	5 à 5 »
— de		6 à 6 »

Entonnoirs. Séparément.

N° 1, contenant	50	grammes	0 50
N° 2 contenant	75	—	0 60
N° 3 —	125	—	0 75
N° 4 —	250	—	1 »
N° 5 —	500	—	1 25
N° 6 —	750	—	1 50

Pots.

750	grammes	3 50
1,500	—	5 50

CADRES.

N° 112. Renaissance, carrés, noirs, chêne ou palissandre.

1/9	Dne	2 75
1/6	—	3 »
1/4	—	4 »
1/3	—	5 50
1/2	—	7 »
1/1	—	9 50
Extra.	—	11 51

Nos 120 et 121. Ovales. — Coins ronds, noirs polis au tampon.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	18 »
1/1	—	21 »
Extra.	—	24 »

Nos 129 et 128. Ovales — Coins ronds, imitation vieux bois.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	17 »
1/1	—	22 »
Extra.	—	27 »

CADRES DORÉS.

Nos 105 et 108. Ovales et Coins ronds, à quatre bouquets.

1/9	Dne	2 »
1/6	—	2 25
1/4	—	2 50
1/3	—	3 25
1/2	—	3 50
1/1	—	4 25
Extra.	—	5 »

PAPIERS.

De Blanchet et Kleber	3 »	la main	50 la rame.
Mince, non préparé	7 »	—	120 —
Fort fin, non préparé	4 »	—	60 —
Fort au chlorure de sodium	3 50	—	66 —
Fort au chlore d'ammonium	3 50	—	66 —
Fort salé albuminé	4 »	—	77 —
— — — extra.	6 »	—	110 —
Filtres ronds	15	0 60	la liasse de 100.
— —	19	0 80	—
— —	25	1 »	—
Filtres ronds	33	1 40	—
— —	40	1 80	—
— —	45	2 40	—
— —	50	2 60	—

ÉCRINS.

N° 159. Ovales maroquin peau.

1/16	douzaine.	11
1/12	—	14
1/9	—	16
1/6	—	19
1/4	—	21
1/3	—	36
1/2	—	42
1/1	—	90

N° 160. Coins ronds maroquin peau.

1/16	douzaine.	15
1/12	—	15
1/9	—	18
1/6	—	21
1/4	—	23
1/3	—	38
1/2	—	45
1/1	—	102

N° 163. Ovales velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	18
1/12	—	21
1/9	—	24
1/6	—	27
1/4	—	33
1/3	—	60
1/2	—	72
1/1	—	»

N° 164. Coins ronds velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	19
1/12	—	22
1/9	—	26
1/6	—	29
1/4	—	35
1/3	—	63
1/2	—	75
1/1	—	»

Pour plus de détails, voir notre Catalogue général. — *N. B.* Le passe-partout *anaglyphe* est un nouveau genre très-élégant. Le modèle en a été déposé.

MM. THOMPSON, BINGHAM ET HARRISON

ont l'honneur d'informer MM. les photographes et amateurs de photographie, qu'ils peuvent maintenant leur fournir *la Chambre solaire système Woodward* (b. s. g. d. g.), pour agrandir les images photographiques.

S'adresser, pour voir l'instrument, aux ateliers de M. Bingham, 58, *rue de Larochefoucault, de neuf heures à midi*, ou chez M. Harrison, administrateur de l'association, *rue Fontaine-Saint-Georges*, 12, de neuf à quatre heures.

N. B. — MM. Thompson, Bingham et Harrison ayant fixé le prix de la *Chambre solaire* à 600 francs, on trouvera cet appareil chez ALEXIS GAUDIN et frère, à qui on peut envoyer le montant et les instructions nécessaires pour l'acquisition.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNEE — N° 19

SAMEDI, 12 MAI 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

FAITIER POFFIDES LUMIÈRE

SOMMAIRE.

PINCE à glaces de M. Lejeune. — NOTE sur l'application de la photographie à la géographie physique et à la géologie, par M. A. Civiale. — NOUVEAU bain de chlorure d'or, par M. l'abbé Laborde. — TIRAGE des positifs photographiques soit à l'encre autographique, soit à l'encre d'imprimerie, par M. Asser. — CHRONIQUE, par M. Méphis. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. H.

PINCE A GLACES

De M. Lejeune.

On a publié, depuis quelques années, bon nombre de recettes destinées à faire disparaître les taches que laissent sur les mains, quelques soins qu'on prenne, les manipulations photographiques; il faut que les unes soient peu efficaces et que les autres présentent dans leur emploi assez d'inconvénients, puisque tous les photographes ont encore aujourd'hui les mains noires.

Toutefois, les opérateurs sérieux qui se préoccupent moins des taches qui restent aux mains que de celles qui dégradent trop souvent une bonne épreuve, ont reconnu que ces accidents, si décourageants, sont dus, il faut bien l'avouer, pour les neuf dixièmes, au contact de la main, en procédant à l'une des opérations nécessaires pour obtenir une épreuve négative; ce qui le prouve, c'est le grand nombre d'instruments produits jusqu'à ce jour, pour maintenir les glaces d'une manière fixe et surtout commode : l'un d'entre eux a-t-il atteint le but entièrement? Malheureusement non, cela est facile à reconnaître; ainsi, pour ce qui est des ventouses, les unes laissent échapper les glaces pendant les opérations, les autres ne s'appliquant que par une certaine pression, laissent une trace au revers de la glace, et ne s'en détachent pas assez promptement, sans compter qu'il faut toujours placer la main au-dessous, pendant les opérations, et l'exposer, ainsi que les vêtements, à l'écoulement du liquide employé.

Si on examine les autres instruments, pistolets, manches de toutes sortes, on voit bientôt aussi combien leur emploi laisse à désirer : tantôt c'est l'arbre support de l'instrument qui s'oppose à ce qu'on suive facilement la venue de l'image par transparence, toujours, c'est la difficulté de dégager les glaces sans y porter la main, ce qui équivaut à dire sans le plus souvent y occasionner une tache ou tout au moins une détérioration à la couche qui les recouvre, ce qui forcera, plus tard, à diminuer la surface de l'épreuve positive.

Enfin, aucun appareil n'a permis, jusqu'à ce jour, de plonger les glaces dans les différents bains, avec sécurité, promptitude et propreté, et il faut aussi compter, au nombre des causes d'insuccès, l'altération des bains au contact des matières organiques laissées sur les glaces par les mains, toujours plus ou moins imprégnées des substances que les lavages, même réitérés, ne parviennent jamais à enlever entièrement; la transpiration insensible des doigts a fait manquer plus d'épreuves que l'inhabileté des opérateurs.

Il faut donc, pour qu'un instrument de ce genre soit véritablement utile, qu'il réunisse les conditions suivantes :

Qu'il soit d'un emploi facile et prompt; qu'il permette de saisir une glace en la fixant solidement, de la voir dans toute son étendue, par transparence; d'y étendre le collodion ou l'albumine, de la plonger sans la quitter dans les bains sensibilisateurs, de l'appliquer au châssis, de la soumettre aux bains révélateurs et fixateurs, de la laver et la suspendre partout où il se trouve un clou pour la faire égoutter et sécher; enfin, il faut qu'il soit d'un prix modéré.

Tous ces avantages, bien que difficiles à réunir, se rencontrent cependant dans un petit instrument bien simple dont le prix est à la portée de tout le monde, et dont nous donnons ci-dessous le dessin. On reconnaîtra à première vue tout le parti qu'on peut tirer de son emploi; en un mot, c'est une pince; il suffit de la pression de la main pour ouvrir les branches et y insérer une glace qui s'y trouve maintenue solidement, jusqu'à ce qu'une nouvelle pression instantanée l'en dégage aussi facilement, tout en laissant une main libre à l'opérateur.

Cette pince se compose d'une certaine longueur de fil de fer ou autre métal, assez élastique, et d'un numéro subordonné à la dimension et à la force de l'instrument, suivant qu'il est destiné à supporter des glaces plus ou moins grandes.

Ce fil de fer, enroulé d'abord d'un tour et demi par son milieu M (fig. 1)

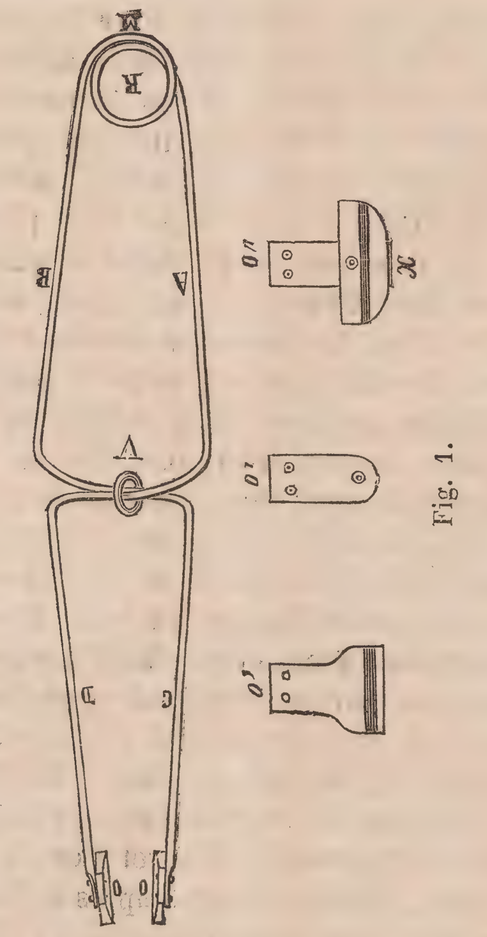
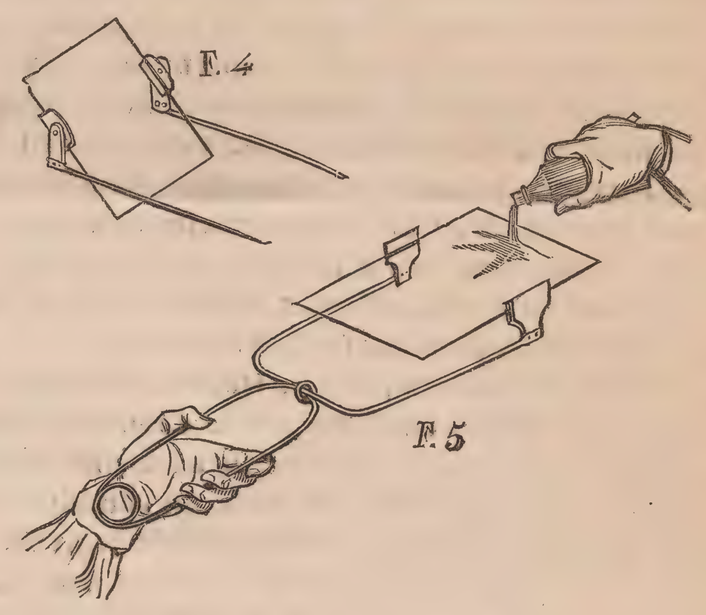


Fig. 1.

sur un mandrin rond, forme le ressort R, puis contourné sur un calibre spécial, donne le développement des branches M A B et C D, se croisant au point V, où elles se trouvent réunies par un anneau en laiton qui empêche leur écartement. L'extrémité des branches opposée au ressort est terminée par un appendice en os ou en ivoire O, maintenu par deux rivures en laiton, et présentant à sa base élargie une rainure dans laquelle les glaces sont introduites lorsque, par la pression de la main sur les branches A et B, on force celles C et D à s'écarter suffisamment pour les recevoir entre elles Ces appendices en os sont figurés de face en O' et O'' (fig. 1).

Pour certaines opérations, ces mêmes appendices modifiés se terminent par un autre morceau d'os X, maintenu par une goupille d'argent fin qui lui sert d'axe et permet de faire faire aux glaces qui sont insérées dans les rainures un mouvement de rotation au moyen duquel les surfaces se trouvent à volonté en dessus ou en dessous. L'instrument ainsi construit est recouvert d'un léger vernis à la gomme laque ou autre pour préserver le métal de l'oxydation.

On voit par la figure 4 comment la glace est prise par les deux branches de la pince, et la figure 5 montre, mieux que toute description, comment on se sert de l'appareil pour enduire la plaque ou développer l'image.



Au moyen de ces pinces à glaces, on peut terminer une épreuve négative sans que la main l'ait touchée. Si c'est un avantage incontestable pour l'emploi des procédés humides, c'en est un bien plus grand encore pour les procédés secs, car non-seulement on ne voit plus de ces taches qui ont fait renoncer bien des amateurs trop peu soigneux à ces procédés, mais on abrége aussi de moitié la durée des opérations pour la préparation des glaces qui sortent des pinces prêtes à entrer au châssis.

Ce n'est qu'après s'en être servi pendant plus de six mois, en avoir reconnu tous les avantages, et obtenu, par son emploi, des épreuves d'une pureté irréprochable, que l'inventeur M. Lejeune, photographe amateur, s'est décidé à produire cet instrument qui fera disparaître bien des non-réussites attribuées à toute autre cause que celles signalées ci-dessus, et il aura certainement un succès mérité.

Ces pinces se fabriquent dans les ateliers de MM. Gaudin frères qui accueillent avec empressement tout perfectionnement nouveau, et prêtent aux inventions utiles tous les moyens de vulgarisation dont ils disposent.

E. L.

NOTE SUR L'APPLICATION DE LA PHOTOGRAPHIE

A la géographie physique et à la géologie,

Par M. A. CIVIALE.

Sous ce titre, M. Civiale a présenté à l'Académie des sciences un mémoire que nous reproduisons textuellement :

Les pays de montagnes ont fourni aux photographes un grand nombre de paysages qui offrent de l'intérêt sous le rapport pittoresque et artistique; mais on s'est peu occupé jusqu'ici des avantages que la géologie et la physique du globe peuvent retirer des épreuves photographiques prises dans des conditions nettement définies.

MM. Elie de Beaumont et Regnault ont appelé mon attention sur ce sujet; c'est d'après les indications qu'ils ont bien voulu me donner, que j'ai fait l'an dernier, dans l'Oberland bernois, la série d'épreuves photographiques que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie.

J'indiquerai en quelques mots l'appareil dont je me suis servi, le procédé photographique et la manière de prendre les vues. L'aopareil est une chambre noire à soufflet très-portative, montée sur quatre branches et possédant une grande stabilité. La longueur focale de l'objectif à verres combinés est de $0^m,72$ au soleil, l'image produite sur la glace dépolie a $0^m,37$ sur $0^m,27$; un niveau à bulle d'air, une boussole et un goniomètre (1) sont joints à l'appareil.

Les épreuves ont été prises sur papier ciré sec, iodurées dans un bain de céroléine, et le temps de pose a varié de dix-sept à dix-neuf minutes pendant la dernière quinzaine de juillet et le mois d'août.

Pour les vues formées d'une seule feuille, il suffit d'indiquer la direction de l'axe optique de l'instrument et l'angle vertical que la chambre noire fait avec l'horison, si la pente du terrain et la proximité de la vue à prendre ne permettent pas de la maintenir dans une position horizontale. Dans les panoramas, il est indispensable, pour raccorder les épreuves, de placer la chambre noire dans une position horizontale; l'instrument tourne autour de son axe, de manière que la première feuille recouvre la deuxième de 1 centimètre et demi environ, et il en est de même pour les feuilles suivantes.

Il faut indiquer le point de station, la hauteur au-dessus du niveau de la mer et la direction de l'axe optique pour chaque feuille, ou au moins pour les deux feuilles extrêmes. On aura, en consultant une carte détaillée du pays, la distance du point de station à un point quelconque de chacune des feuilles qui composent le panorama. Il faut également déterminer l'angle horizontal dans lequel la vue d'ensemble est comprise, et prendre à l'aide du goniomètre les angles verticaux que forme chacun des sommets reproduits au-dessus du point de station, pour pouvoir déterminer ensuite leur hauteur relative au-dessous de ce point.

Ces indications sont nécessaires pour donner aux épreuves photographiques l'utilité dont elles peuvent être pour la science.

Les épreuves que je mets sous les yeux de l'Académie se composent de panoramas, et d'un album de détails, pris principalement dans la partie orientale de l'Oberland bernois où le soulèvement paraît avoir été le plus considérable.

Les panoramas pris du Faulhorn et du Sidelhorn donnent l'ensemble de la chaîne.

Un panorama pris d'une colline derrière l'église de Grindelwald représente la vallée, la partie inférieure des montagnes et les deux glaciers.

Le dernier panorama pris de la Wengernalp, à 200 mètres environ à l'ouest-nord-ouest de l'hôtel de la Jungfrau, représente une portion de l'Eiger et du Monch, la Jungfrau et le Silberhorn.

(1) Ce goniomètre est un petit instrument que j'ai fait exécuter pour déterminer les angles horizontaux et les angles verticaux à une minute près. Il se compose d'un support en bois renfermant un niveau à bulle d'air, d'une lunette avec vernier, d'un arc de cercle de 90 degrés se pliant en sens inverse de la lunette, et de deux pinnules se repliant sous le support en bois.

Les vues de détails ont été prises dans la vallée de Grindelwald et sur la route de la Handeck au Grimsel; elles représentent les montagnes et les glaciers de la vallée, les roches polies et moutonnées, le cours de l'Aar et ses glaciers, le glacier du Rhône, ainsi que la réduction des panoramas.

J'ai ajouté à l'album quelques épreuves de neige prises dans l'Oberland au mois de février dernier. J'ai reconnu que les formes des montagnes se dessinent plus nettement à cette époque de l'année que pendant l'été.

Une légende explicative des vues de détails et des panoramas est jointe également à l'album, dont je prie l'Académie d'agréer l'hommage.

Après avoir donné lecture de la note de M. A. Civiale, M. Elie de Beaumont signale à l'attention de l'Académie le caractère de vérité que présentent les différens panoramas placés sous ses yeux, et la précision avec laquelle y sont reproduits certains détails assez difficiles à bien rendre par le dessin, notamment les accidents variés des glaciers, les surfaces moutonnées et polies des environs du Grimsel et des glaciers de l'Aar, les escarpements hardis des montagnes de la vallée de Grindelwald, etc.

Sans vouloir diminuer aucunement l'importance des travaux de M. Civiale, dont nous connaissons le talent et dont nous avons signalé déjà les succès, nous rappellerons que plusieurs artistes ont produit des œuvres très-remarquables du même genre; nous citerons particulièrement le panorama du mont Rose, qui a valu à M. Martens les éloges de l'Académie et l'album si remarquable du mont Blanc, que MM. Bisson frères ont publié l'an passé. Comme celle de l'habile amateur, ces collections sont composées et exécutées au point de vue de l'étude des montagnes et des glaciers. On peut donc dire que dans cette application si intéressante la photographie a fait ses preuves, et nous croyons, comme M. Civiale, que là encore la science trouve dans le nouvel art un puissant auxiliaire.

A. T. L.

NOUVEAU BAIN DE CHLORURE D'OR

Par M. l'abbé LABORDE.

J'ai essayé presque toutes les formules que l'on a conseillées pour colorer et fixer les épreuves positives par le chlorure d'or. Sans entreprendre d'en discuter les avantages et les inconvénients, je me contenterai de faire connaître un procédé auquel j'ai toujours donné la préférence, parce que je l'ai toujours trouvé le plus simple et le plus sûr.

On fait dissoudre 30 grammes d'acétate de soude dans un litre d'eau, et l'on y ajoute un gramme de chlorure d'or. Le liquide se décolore lentement, et au bout de vingt-quatre heures on peut l'employer.

L'épreuve positive étant retirée du châssis, est lavée dans deux ou trois eaux, afin de la dépouiller du nitrate d'argent libre; puis on la plonge dans le bain d'or, où elle ne doit guère rester que vingt-cinq à trente secondes, quand le bain n'a pas encore servi. On arrête l'action du bain d'or en mettant l'épreuve dans l'eau, où on l'agite quelques instants; puis on fixe comme à l'ordinaire par l'hyposulfite de soude. Si le bain d'or a servi plusieurs fois, son action devient plus lente; il faut s'habituer à juger, par les teintes qui se succèdent, du moment où l'on doit retirer l'épreuve : si le sel d'or n'a pas agi assez longtemps, l'image conserve après le fixage à l'hyposulfite une teinte rouge désagréable; si au contraire son action a été trop prolongée, l'image présente une teinte bleue uniforme et froide. En se tenant entre les deux extrêmes, les teintes se mélangent, et on obtient ces bleus violacés que l'on préfère généralement. A mesure que le sel d'or diminue dans le bain, il faut y prolonger le séjour de l'épreuve, jusqu'à ce que la teinte reconnue habituellement apparaisse. On peut d'ailleurs restituer au bain ses qualités premières en y ajoutant du chlorure d'or; mais avant de l'employer, il faut attendre qu'il soit à peu près décoloré; car toutes les fois que le chlorure d'or n'est pas engagé dans une combinaison et qu'il agit seul, il aplatit l'épreuve et l'efface en partie, propriété qu'il partage avec plusieurs autres chlorures, les chlorures de platine, de mercure, de cuivre.

On doit, en général, se défier de ce genre d'action dans tout bain de chlorure dont la teinte jaune rappelle la couleur de ce sel en solution dans l'eau.

(*Cosmos.*)

TIRAGE DES POSITIFS PHOTOGRAPHIQUES,

soit à l'encre autographique, soit à l'encre d'imprimerie.

Par M. ASSER.

Du papier sans colle est trempé dans une dissolution de bichromate de potasse.

Après l'avoir séché dans l'obscurité, on fait venir l'image par un négatif sur verre, ou autre négatif transparent qu'on met à la lumière avec le papier préparé susdit, dans un châssis ordinaire.

L'image venue, on dissout dans l'eau le bichromate de potasse non frappé par la lumière.

Après un sèchement parfait, on mouille en dessous le papier qui porte l'image et on le met sur un papier non collé, humecté et étendu sur une glace ou autre objet plat et dur, l'image en haut. On roule dessus avec un rouleau enduit d'encre d'imprimerie, jusqu'à ce que l'image soit bien venue en noir. On trempe l'image dans de l'eau avec un peu d'acide nitrique ou tel autre acide qui dissout le bichromate de potasse se trouvant encore sur le positif et l'enlève du papier.

Après sèchement, le positif est prêt.

La théorie est à peu près celle de la lithographie, c'est-à-dire qu'elle repose sur le principe que l'huile ne se mêle pas avec l'eau. On pourrait employer en conséquence aussi les couleurs dont on se sert pour peindre à l'huile.

En roulant sur l'image venue au bichromate de potasse et traitée comme l'inventeur l'a décrit ci-dessus, avec un rouleau enduit d'encre autographique, on obtient un cliché propre à être transporté par pression sur une presse lithographique pour en tirer, par le procédé connu de la lithographie, des imprimés lithographiques; ce transport peut se faire de même sur toutes les matières dont on peut se servir selon le même principe pour les imprimés autographiques quelconques, par exemple le zinc, etc.

(*L'Invention.*)

CAUSERIE ARTISTIQUE

Nous parlons assez souvent de la France et des artistes français pour avoir, de temps en temps, le droit d'ouvrir nos colonnes à quelques appréciations d'œuvres d'artistes étrangers; on l'a bien dit, l'art comme le génie n'a pas de patrie, et c'est d'ailleurs faire acte de bonne confraternité. Un des artistes les plus distingués de la Belgique, M. Alexandre Robert, a fait un magnifique portrait de M. de Morny; le comte est représenté debout, vu de face, jusqu'aux genoux, le corps un peu tourné vers la droite. Il est vêtu de noir; la plaque de la Légion d'honneur brille sur son habit ouvert laissant voir le grand cordon qui recouvre le gilet. Un manteau doublé de velours, dit *petit almaviva*, et dont il tient un des pans de sa main gauche gantée, recouvre ses épaules; le bras droit pend le long du corps, la main est dégantée. Pour fond un panneau nu, pas d'accessoires.

M. J. Franck vient de faire, d'après ce tableau, une gravure qui mesure 465 millimètres de hauteur sur 315 millimètres de largeur.

Cette gravure est traitée avec une simplicité et une pureté de burin remarquables.

La tête du modèle se détache avec une douce harmonie d'un fond tranquille et suffisamment vaporeux. Cette tête, dessinée correctement, est vivante d'expression et de sentiment. La taille de l'artiste y est spirituelle; dans les clairs le trait se compose d'une ligne pointée à distance et s'affaiblissant à mesure que la lumière paraît : dans les demi-teintes la ligne

est pleine et se croise en losange avec d'autres lignes plus fines; enfin, dans les ombres, le cuivre taillé résolûment donne des tons profonds et transparents.

Les méplats, les proéminences du front surtout, sont compris et rendus avec un talent qui ne doute point de ses forces et qui sait ce qu'il veut. Les tailles de l'habit et du pantalon se composent de petits carrés traversés par une ligne cinq à six fois plus forte et ondulée suivant le mouvement du corps. Cette disposition donne un grain solide et lumineux aux étoffes. Les tailles du manteau sont de fortes lignes traversées par une ligne moins forte et formant ainsi des petits carrés longs au milieu desquels un point allongé est posé. Celles du velours du manteau se composent de grosses lignes bordées d'un trait plus fin; dans les ombres, d'autres tailles vont en sens inverse des premières.

La description technique que nous venons de donner fait suffisamment voir que le burin de M. J. Franck est souple, pittoresque et étudié. L'artiste a soigneusement évité de donner à sa planche ce brillant trompeur dont la gravure anglaise est si prodigue, et qui donne aux estampes ce ton de laque dont l'art sérieux et véritable dédaigne l'artifice. Cette belle planche, fruit d'études consciencieuses, honore le pays qui a formé le graveur et ajoute un fleuron de plus à la couronne artistique de celui-ci.

L'Académie royale de Londres a reçu deux nouveaux associés : MM. Dobson et O'Neil ; il nous semble intéressant de donner sur eux quelques détails.

William-Charles-Thomas Dobson est né en 1817 à Hambourg, où son père était négociant ; il commença ses études d'après l'antique au *British muséum*, en 1831, et fut admis comme élève à l'Académie royale en 1836; il reçut ses premières leçons de peinture de M. E. Opie, de Plymouth ; pendant plusieurs années il eut la bonne fortune de recevoir l'instruction et les avis désintéressés de sir Charles Eastlake.

En 1843, il fut nommé principal de l'école gouvernementale de dessin à Birmingham, et pendant deux ans il y enseigna le dessin industriel et la peinture de fleurs. Il donna sa démission et partit en 1845 pour l'Italie; de là il se rendit en Allemagne ; depuis deux ans il habite Dresde, mais il va revenir en Angleterre.

Les sujets qu'il choisit sont presque toujours tirés de l'Ecriture sainte; ses ouvrages les plus importants sont : *Tobie et l'ange* (1853), *les Actes de charité de Dorcas* (1855), actuellement dans la collection de la reine Victoria, *les Jours prospères de Job* (1856), *les Enfants au marché* (1856), *la Lecture des psaumes* (1857), *le Retour de l'enfant Jésus à Nazareth avec sa mère et saint Joseph* (1858), *Légendes des fées* (1858), *les Saints Innocents* (1858), *Agar et Ismaël* (1858), *der Rosenbranz* (1859), « *et David leur ordonna d'enseigner aux enfants de Juda l'usage de l'arc* » (1859).

Henri O'Neil est né à Saint Pétersbourg de parents irlandais, en 1817. En 1837 il commença ses études à l'Académie royale, et il exposa son premier tableau en 1839 ; depuis ce temps il en a exposé chaque année. Voici la nomenclature de ses principales œuvres : *la Fille de Jephté* (1843), *Ruth et Noémi* (1844), acheté par le prince Albert, *les Derniers moments de Mozart* (1849), *les Scribes lisant les chroniques au roi Assuérus* (1851), *le Rève de la reine Catherine* (1853), *le Retour de l'absente* (1855). En 1858 parut le tableau qui le rendit un des peintres les plus populaires de l'Europe et qu'il intitula : *A l'est ho* ! Le sujet de ce tableau lui fut inspiré un jour qu'il descendait la Tamise; il assista aux adieux que les soldats envoyés aux Indes révoltées faisaient à leurs femmes et à leurs enfants; ce tableau fut son triomphe; le sujet, éminemment populaire, fut bien compris par l'artiste et son œuvre obtint un succès remarquable. En 1859 il exposa le pendant de son tableau : *le Retour* ! On peut dire que son style est avant tout vrai, fidèle à la nature; son dessin et son coloris sont exacts ; il peint ce qu'il voit.

Voilà les titres de noblesse de MM. Dobson et O'Neil.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Ce qui manque surtout aux travailleurs, aux érudits, aux amateurs de Paris et de la province, c'est une source fidèle de renseignements; la bibliothèque historique du père Lelong ayant beaucoup vieilli aujourd'hui, M. Louis Pâris, ancien bibliothécaire de Reims, a imaginé, il y a déjà six ans, un livre destiné à suppléer à l'insuffisance de l'ouvrage du savant oratorien : c'est le *Cabinet historique*. M. Pâris a fouillé dans tous les sens les riches dépôts littéraires artistiques que renferme notre capitale qui, sous le régime de centralisation, a peu à peu tout absorbé, et il publie le résultat de ses recherches. Chaque livraison mensuelle se divise en deux parties : une de documents inédits sur l'histoire, les arts, les lettres; la seconde, formée d'un catalogue indiquant les manuscrits qui se trouvent dans les grands fonds de nos bibliothèques et de nos archives.

M. Pâris complète cette publication pour les intéressants et trop délaissés érudits de province, auxquels il a surtout songé, par un cabinet de recherches, qui se charge gratuitement de toutes sortes d'investigations concernant les arts, l'histoire, la littérature. Le catalogue déjà paru renferme 5,188 numéros ou titres de pièces et d'ouvrages manuscrits, inédits pour la plupart, et répartis également entre toutes les provinces de notre ancienne France.

—

M. Norzy, ce nouvel amateur, mais déjà célèbre dans le monde du bric-à-brac, par ce que ses rivaux désappointés appelaient ses folies, n'était pas un connaisseur, dans l'acception artistique du mot, mais il avait acquis une grande fortune ; il ne manquait pas de goût, et il avait l'intelligence du beau.

Quand il voyait, dans une vente, deux ou trois amateurs réputés par leurs connaissances en fait de curiosités se disputer un objet, il les laissait atteindre la dernière limite de l'estimation qu'ils en avaient faite, puis renchérissant ensuite de quelques louis, il était toujours sûr d'obtenir sur eux une adjudication qui ne dépassait pas d'une façon ruineuse la valeur réelle de ses achats.

Le résultat de sa vente a prouvé qu'il avait suivi la meilleure et la plus intelligente de toutes les méthodes, car son cabinet, se composant exclusivement d'œuvres précieuses et appréciées, et ayant acquis en peu de temps une véritable notoriété, il s'ensuit que les amateurs se les sont disputées avec un engouement qui tenait de la passion.

Le marquis d'Hertfort a payé 7,020 fr. une tabatière en vernis Martin, qui n'avait coûté que 1,500 fr. à M. Norzy ; un pistolet turc, acheté 2,300 fr., il y a deux ans, s'est vendu 4,070 fr.; un livre d'heures, du XVIe siècle, acheté 3,005 fr., a atteint le chiffre de 5,905 fr.

H.

CHRONIQUE

Dans l'azur du ciel, de gros nuages grisâtres frangés d'argent roulent et se heurtent poussés par un léger vent d'est tout plein de fraîches senteurs. La violette embaume l'air, les pêchers sont en fleurs. Le moineau insolent et vorace fait la guerre aux bourgeons; l'hirondelle a retrouvé son nid et jette en parcourant l'espace de son vol puissant et capricieux ses notes fines et joyeuses. La terre semble tressaillir d'aise sous les premiers baisers du soleil, tout s'éveille dans la nature ; c'est la vie qui revient avec la verdure et les fleurs ; c'est le printemps; salut au renouveau!

Le photographe prépare son bagage de campagne, et le paysagiste regarde en souriant son sac de touriste que recouvre la poussière de l'atelier et qu'une araignée industrieuse semble avoir soudé à la muraille.

Heureux artistes! encore quelques jours et vous quitterez avec joie cette bonne ville de Paris, son macadam et son asphalte, contents de pouvoir respirer à pleins poumons l'air frais et pur des champs. Vous abandonnerez à leur triste et bien malheureux sort les boursiers éreintés par la dernière hausse, et aussi ces pauvres chroniqueurs affamés de *copie* et qui, pendant quelques mois, répandront sang et eau pour trouver quelque anecdote plus ou moins neuve, plus ou moins amusante, dans le goût de celle-ci :

Les concierges et les propriétaires ne sont pas toujours aimables, c'est là leur moindre défaut.

A Paris, en plein XIXe siècle, dans la rue de Cluny, un photographe, armé de toutes pièces, carillonne à la porte d'une masure de très-bourgeoise apparence ; le cerbère se décide enfin à ouvrir.

— Que demandez-vous?

— Mille pardons, mon cher monsieur, de vous avoir dérangé, mais j'ai appris qu'il existe dans un jardin dépendant de cette maison quelques vestiges très-curieux de l'ancien Paris, et je viens vous demander l'autorisation de les reproduire avant que la pioche des démolisseurs ne les ait fait disparaître.

— Ah ! et qui êtes-vous?

— Un photographe, pour vous servir.

— Un photographe, ah ! *la* propriétaire ne veut pas.

— Mais ne pourrais-je pas avoir l'honneur d'être reçu par madame la propriétaire.

— *Le* propriétaire ne veut pas.

— Seriez-vous assez obligeant alors pour me donner le nom et l'adresse du propriétaire.

— Moi je ne veux pas, *mosieu l'artisse*.

Et il ferme brusquement la porte sans plus d'explications.

Le photographe ne se tint pas pour battu et le soir même il avait fait la connaissance, chez une fruitière du voisinage, de dame Françoise, le cordon bleu de l'endroit, qui lui promit de l'introduire dans la place, le lendemain de bon matin.

Ce qui avait été convenu fut exécuté, et le photographe, sans aucunement penser à ses tribulations de la veille, était installé, opérant tout comme s'il avait été dans son atelier, lorsqu'il se sentit brusquement saisir par derrière et jeter la face contre terre, avant même qu'il ait pu seulement faire un mouvement, pousser un cri. Alors une grêle de coups de bâton lui tomba sur les épaules, accompagnée d'un déluge d'injures assez épicées. Que serait-il arrivé si dame Françoise n'était venue fort à propos mettre le hôlâ et arrêter le bras infatigable de ce cerbère impitoyable qui se disait gravement offensé dans sa dignité d'homme et de portier ? Nous l'ignorons ; mais ce que nous savons, c'est que ce photographe battu a rapporté le cliché convoité.

C'est une tour en ruines, qui a fait partie de l'enceinte de Paris sous Philippe-Auguste. M. L. Flameng, dans une des dernières livraisons de la publication artistique qu'il dirige, et dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs : PARIS QUI S'EN VA, donne un dessin de cette tour. Nous le disons avec regret, mais le dessin de M. Flameng est maigre, plein de sécheresse et dépourvu de perspective ; nous aurions préféré une bonne épreuve photographique. Après le dessin, le texte. Sans vouloir faire ici un cours d'archéologie, M. Marc Bayeux, l'auteur un peu fantaisiste du texte, nous permettra-t-il de lui demander s'il est bien certain de ce qu'il avance relativement à cette tour, qu'il dit avoir été *le parloir aux bourgeois*? Nous engageons M. Bayeux à revoir, *avec attention*, le PLAN DE TAPISSERIE et le PLAN DE TURGOT. Selon nous, Dulaure avait pleinement raison, en retrouvant l'ancien *parloir aux bourgeois* dans ce vieux bâtiment à contre-forts que M. Bayeux, dans une note, dit avoir été un dortoir du couvent des Jacobins. Et, d'ailleurs, l'aspect seul de cette ruine n'indique-t-il pas assez qu'elle n'a jamais pu servir d'hôtel de ville.

M. Bayeux a ferraillé quelque temps dans plusieurs feuilles politiques de nuances diverses ; nous l'avons connu romancier, nous ignorions qu'il se fût improvisé archéologue.

A. MÉPHIS.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRERE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ADDITIONS AU PRIX-COURANT 1860

ARTICLES DE PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons

PASSE-PARTOUT.

ANAGLYPHE. N° 1. Bristol gaufré fond blanc, biseau blanc, petite marge.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 80
1/4	—	6 »
1/3	—	8 »
1/2	—	10 75
1/1	—	18 »
Extra.	—	24 »

ANAGLYPHE. N° 2. Bristol gaufré fond blanc, biseau or, petite marge.

1/9	Dne	4 50
1/6	—	5 25
1/4	—	6 50
1/3	—	8 75
1/2	—	11 50
1/1	—	19 »
Extra.	—	25 »

ANAGLYPHE. N° 3. Bristol fond blanc, entre-deux gaufré teinté, biseau blanc ou teinté grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. N° 4. Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau blanc, grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. N° 5. Bristol fond teinté, entre-deux gaufré blanc, biseau or, grande marge.

1/9	Dne	5 25
1/6	—	6 50
1/4	—	8 80
1/3	—	13 50
1/2	—	18 50
1/1	—	27 »
Extra.	—	31 »

ANAGLYPHE. N° 6. Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau or, filet or, grande marge.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 80
1/4	—	8 80
1/3	—	12 60
1/2	—	19 »
1/1	—	28 »
Extra.	—	32 »

N° 35. Biseau bronze, filet bronze.

1/9	Dne	1 50
1/6	—	1 90
1/4	—	2 40
1/3	—	4 »
1/2	—	5 25
1/1	—	8 50
Extra.	—	11 »

N° 33 (Bis.) Biseau or, filet or. (Verres de 1er choix.

1/9	Dne	3 »
1/6	—	4 »
1/4	—	4 50
1/3	—	7 50
1/2	—	9 50
1/1	—	18 »
Extra.	—	21 »

N° 97. Bristol blanc, carte or, à biseau.

1/9	Dne	2 50
1/6	—	3 75
1/4	—	4 25
1/3	—	5 25
1/2	—	7 »
1/1	—	10 »
Extra.	—	13 50

N° 122. Double fond blanc uni et chagriné, biseau nain, filet or.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 »
1/4	—	7 50
1/3	—	8 50
1/2	—	15 »
1/1	—	20 »
Extra.	—	26 »

N° 130. Bristol blanc, biseau nain or.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

N° 134. Bristol blanc, biseau nain blanc.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

ARTICLES EN GUTTA-PERCHA.

Cuvettes pour épreuves.	Stéréoscopiques.	1/4	1/2	1/1	21/27	24/30	27/35	30/40	35/45	40/50	45/55	50/60
Horizontales plates	2 75	2 »	3 »	4 »	6 »	8 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	30 »
— à recouvrement	4 75	4 »	5 75	8 25	11 »	12 »	14 »	18 »	20 »	26 »	33 »	40 »
Verticales avec crochets	6 »	4 60	6 75	9 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	31 »	38 »	41 »

Flacons.

50	grammes	1 15
75	—	1 25
125	—	1 50
250	—	2 »
500	—	3 »
1,000	—	4 »
2,000	—	7 »
3,000	—	9 »
4,000	grammes	12 »
5,000	—	15 »

Entonnoirs.

La série, de	fr.	5 à 5 »
— de		6 à 6 »

Entonnoirs. Séparément.

N° 1, contenant	50	grammes	0 50
N° 2 contenant	75	—	0 60
N° 3 —	125	—	0 75
N° 4 —	250	—	1 »
N° 5 —	500	—	1 25
N° 6 —	750	—	1 50

Pots.

750	grammes	3 50
1,500	—	5 50

CADRES.

N° 112. Renaissance, carrés, noirs, chêne ou palissandre.

1/9	Dne	2 75
1/6	—	3 »
1/4	—	4 »
1/3	—	5 50
1/2	—	7 »
1/1	—	9 50
Extra	—	11 51

Nos 120 et 121. Ovales. — Coins ronds, noirs polis au tampon.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	18 »
1/1	—	21 »
Extra.	—	24 »

Nos 129 et 128. Ovales — Coins ronds, imitation vieux bois.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	17 »
1/1	—	22 »
Extra.	—	27 »

CADRES DORÉS.

Nos 105 et 108. Ovales et Coins ronds, à quatre bouquets.

1/9	Pièce.	2 »
1/6	—	2 25
1/4	—	2 50
1/3	—	3 25
1/2	—	3 50
1/1	—	4 25
Extra.	—	5 »

PAPIERS.

De Blanchet et Kleber	3 »	la main	50 la rame.
Mince, non préparé	7 »	—	120 —
Fort fin, non préparé	4 »	—	60 —
Fort au chlorure de sodium	3 50	—	66 —
Fort au chlore d'ammonium	3 50	—	66 —
Fort salé albuminé	4 »	—	77 —
— — — extra.	6 »	—	110 —
Filtres ronds	15	0 60	la liasse de 100.
— —	19	0 80	—
— —	25	1 »	—
Filtres ronds	33	1 40	—
— —	40	1 80	—
— —	45	2 40	—
— —	50	2 60	—

ÉCRINS.

N° 159. Ovales maroquin peau.

1/16	douzaine.	11
1/12	—	14
1/9	—	16
1/6	—	19
1/4	—	21
1/3	—	36
1/2	—	42
1/1	—	90

N° 160. Coins ronds maroquin peau.

1/16	douzaine.	15
1/12	—	15
1/9	—	18
1/6	—	21
1/4	—	23
1/3	—	38
1/2	—	45
1/1	—	102

N° 163. Ovales velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	18
1/12	—	21
1/9	—	24
1/6	—	27
1/4	—	33
1/3	—	60
1/2	—	72
1/1	—	»

N° 164. Coins ronds velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	19
1/12	—	22
1/9	—	26
1/6	—	29
1/4	—	35
1/3	—	63
1/2	—	75
1/1	—	»

Pour plus de détails, voir notre Catalogue général. — *N. B.* Le passe-partout *anaglyphe* est un nouveau genre très-élégant. Le modèle en a été déposé.

MM. THOMPSON, BINGHAM ET HARRISON

ont l'honneur d'informer MM. les photographes et amateurs de photographie, qu'ils peuvent maintenant leur fournir *la Chambre solaire système Woodward* (b. s. g. d. g.), pour agrandir les images photographiques.

S'adresser, pour voir l'instrument, aux ateliers de M. Bingham, 58, *rue de Larochefoucault, de neuf heures à midi*, ou chez M. Harrison, administrateur de l'association, *rue Fontaine-Saint-Georges*, 12, de neuf à quatre heures.

N. B. — MM. Thompson, Bingham et Harrison ayant fixé le prix de la *Chambre solaire* à 600 francs, on trouvera cet appareil chez ALEXIS GAUDIN et frère, à qui on peut envoyer le montant et les instructions nécessaires pour l'acquisition.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — N° 20

SAMEDI, 19 MAI 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

L'ART et la photographie. — SUR la préparation du papier ciré, et sur quelques effets produits sur le papier positif sensible en contact avec des papiers insolés, par le R. T.-M. RAVEN. — DESSINS stéoroscopiques au XVI^e siècle. — ÉTUDE de la lumière. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. H. — CHRONIQUE, par M. A. MÉPHIS.

L'ART ET LA PHOTOGRAPHIE.

A propos d'une digression critique échappée à M. de Lamartine contre la photographie, qu'il accuse d'être la négation de l'art et l'invention du hasard, un de nos photographes les plus connus, un de ceux précisément qui ont porté au plus haut degré le sentiment artistique dans leurs œuvres, nous a communiqué les réflexions suivantes. Nous les publions avec d'autant plus de plaisir que, venant d'un praticien exercé, elles donnent plus de poids à l'opinion que nous avons si souvent exprimée nous-mêmes.

« En parcourant les admirables entretiens littéraires de M. de Lamartine, nous avons été profondément surpris, je dirais presque humilié, d'y rencontrer un article où l'illustre écrivain apostrophe d'une manière écrasante la photographie, qui était bien loin de s'attendre à être traitée de la sorte dans la circonstance; car c'est à propos de la peinture et de la sculpture, que l'auteur considère comme différentes manières d'exprimer sa pensée, qu'il ajoute : « Le peintre ne serait pas un créateur s'il se » bornait comme un photographe à calquer la nature » sans la choisir, sans la sentir, sans l'animer, sans » l'embellir; c'est, dit-il, cette servilité de la photogra- » phie qui me fait profondément mépriser cette in- » vention du hasard, qui ne sera jamais un art, mais » un plagiat de la nature par l'optique. »

» La photographie ne mérite vraiment ni cet excès d'honneur ni ce mépris, car elle n'a jamais eu la prétention d'être l'égale de la peinture. C'est une science qui est encore dans l'enfance, qui tâtonne, qui cherche sans doute à être beaucoup, mais qui n'a jamais dit : je suis cela; sa modestie aurait dû la mettre à l'abri d'un aussi sévère jugement; et vraiment l'épithète d'invention du hasard peut-elle sans injustice lui être appliquée? Peut-on qualifier d'invention du hasard une science qui a mis plusieurs siècles à se développer, dont les principes furent indiqués par Porta; aux progrès de laquelle contribuèrent successivement Herschel, Davy, Wedgewood, Regnault, et tant d'autres savants illustres; qui absorba pendant vingt ans l'existence de Niepce, de Daguerre, de Talbot, et qui est l'objet des laborieuses et constantes études de tant de chercheurs enthousiates?

» Peut-on dire aussi que le photographe reproduit la nature sans la choisir, tandis que la principale faculté qu'il doit posséder est précisément celle de savoir choisir, soit l'attitude la plus favorable d'un portrait, soit l'arrangement d'un groupe, soit le point le plus pittoresque d'un paysage. C'est là surtout que le choix est difficile et nécessaire; car, quelle que soit la beauté d'une vue, il arrive souvent qu'il n'y a qu'un point unique où le site s'arrange d'une manière satisfaisante pour former un agréable tableau. Le photographe doit chercher et choisir ce point bien plus que le peintre, car il n'a pas comme celui-ci la faculté d'ajouter ou de retrancher à son tableau, faculté dont il use et abuse si largement.

» Indépendamment du choix du site, il faut encore que le photographe choisisse l'heure à laquelle le paysage sera le mieux éclairé, le jour où la nature sera plus belle, car la nature, entre ses plus beaux jours, en a de bien préférables. Ainsi il est très-remarquable, qu'à certains jours, le ciel est pur, le soleil éclatant, la campagne inondée de lumière, mais l'horizon est d'un blanc grisâtre, et toutes les ombres se ressentent un peu de cette teinte qui semble répandue sur toute la nature. L'herbe des prairies, la feuille des bois sont privées de rosée, ce brillant vernis dont le créateur recouvre la campagne en ses jours de fête; eh bien! ces jours-là malgré la beauté apparente du ciel, on ne produira jamais qu'une image sans charme et sans vie, tandis qu'en d'autres moments la nature a un aspect tout différent, le soleil est radieux, l'horizon azuré, une légère brume donne de la perspective aérienne à tous les plans du paysage, les ombres sont vivement accusées et légèrement bleuies; la campagne est humide et brillante; chaque objet frappé par le soleil semble étinceller. Oh! ces jours-là sont les jours bénis du photographe paysagiste comme du poëte, car ce n'est que dans ces conditions qu'il obtiendra une image véritablement belle, et dont le charme participera du charme de la nature même. Mais malheur à celui qui ne connaît pas cette différence toute poétique, il ne sera jamais qu'un ouvrier servile, et méritera en effet pour ses œuvres le mépris que professe M. de Lamartine. Nous espérons toutefois que depuis qu'il a écrit ce que nous venons de rapporter, il sera passé sous les yeux de l'illustre poëte quelques photographies assez bien réussies et faites à un de ces moments privilégiés pour le faire changer d'opinion. Nous savons aussi combien il sait apprécier la valeur du travail, de l'intelligence humaine, des efforts pénibles que l'homme doit faire pour arracher un secret à la nature, et nous croyons qu'il changera d'avis sur cette invention non du hasard, mais d'un travail de plusieurs siècles et du labeur de hautes et nombreuses intelligences, et qui comptera certainement comme une des plus merveilleuses découvertes de notre époque. »

SUR LA PRÉPARATION DU PAPIER CIRÉ,

Et sur quelques effets produits sur le papier sensible en contact avec des papiers positifs exposés à la lumière.

Nous extrayons ce qui suit d'un mémoire présenté sous ce titre à la Société photographique d'Écosse par le révérend T. M. Raven :

« L'expérience de chaque jour m'a confirmé dans l'opinion qu'on peut tirer du procédé au papier ciré beaucoup plus de profit qu'on ne le fait généralement, et que pour les sujets qu'on trouve d'ordinaire à reproduire dans une excursion, il présente des avantages que ne possède aucun autre procédé. En général, les opérateurs emploient trop d'acide acétique en faisant le petit lait qui sert à préparer le papier. Leur solution d'iodure contient tant d'acide, qu'une exposition prolongée devient indispensable, et, dans ces conditions, on ne peut jamais obtenir de bons résultats. Le meilleur de tous les moyens pour préparer le petit lait est d'employer de la présure toute fraîche. Quand les caillots sont déposés, on filtre le liquide, après quoi on y ajoute de l'iodure de cadmium dans la proportion de 2 gr. 25 pour 1,000 gr. de lait. On filtre de nouveau et alors on ajoute les ingrédients ci-après :

Iodure de potassium. . .	30 grammes.
Bromure — . . .	5.70
Cyanure — . . .	0.60
Teinture d'iode.	quelques gouttes.

» J'ai lieu de penser que la teinture d'iode, quand elle n'est pas employée avec le plus grand soin, est de nature à produire cette apparence granulée que présentent souvent les négatifs sur papier ciré.

» Je ne pense pas qu'on doive mettre plus de dix à douze feuilles de papier dans le même bain d'iodure. Je les laisse pendant douze heures dans une quantité suffisante de la solution ci-dessus, les retournant de temps en temps, et les séparant de façon à ce que toutes soient également imprégnées. Je sensibilise à la manière ordinaire en ayant soin que le bain d'argent soit toujours de la même force, et en le filtrant (au kaolin) chaque fois que je m'en sers.

» La qualité du négatif dépend beaucoup de la pureté des produits dont on fait usage, et aussi surtout du genre de bassines dans lesquelles le papier est préparé. La gutta-percha est aussi mauvaise pour le bain d'iodure qu'elle est convenable pour le nitrate d'argent. La porcelaine est un peu meilleure. Je n'aime pas les cuvettes en verre et bois, ce dernier s'attaquant au cyanure et se détachant facilement du verre. Les bassines en verre sont celles que j'emploie pour toutes les manipulations que subit le papier.

» Il est important aussi que le papier buvard dont on fait usage soit parfaitement exempt de fer et d'autres impuretés. Quant à l'exposition à la chambre obscure, il est impossible d'en préciser exactement la durée, l'expérience seule peut décider. Les différences souvent très-grandes proviennent de la nature des sujets qu'on reproduit, et surtout du lieu où l'on se trouve.

» J'ai voyagé en photographe du nord de l'Écosse aux frontières d'Espagne, et j'ai remarqué que plus je descendais au sud et plus il fallait prolonger la pose. J'ai fait la même remarque pour le tirage des positifs. »

A la suite de cette communication, l'auteur rend compte d'un fait qu'il a observé et que nous signalons à l'attention de nos lecteurs. Il s'agit d'épreuves positives sur le revers desquelles se trouve une trace distincte du négatif placé dans le châssis avant le cliché dont elles sont la reproduction.

« J'avais, dit M. Raven, plusieurs châssis exposés, et aussitôt qu'une épreuve avait assez posé, je changeais le négatif pour procéder à un autre tirage. Chaque châssis renfermait une feuille de carton pla-

cée entre le fond du châssis et le revers du papier sensible. Les papiers sensibles et les cartons étaient parfaitement secs.

» J'ai observé que la sensibilité des papiers chlorurés ou iodurés peut, seulement dans une certaine mesure, être détruite en les soumettant une seconde fois à l'action de la substance à l'aide de laquelle ils ont été préparés avant leur sensibilisation ; et secondement qu'un morceau de papier sensible, ciré et ioduré, exposé à la lumière, et ensuite placé dans l'obscurité et mis en contact avec une feuille de papier sensible du même genre, *non exposée,* la rendra brune dans l'espace de quelques minutes. Des épreuves positives placées dans un portefeuille avec des papiers préparés ont changé complétement la couleur de ces derniers en moins d'un jour.

» Du papier ioduré et sensibilisé a été mis le soir dans un châssis qui avait servi dans la journée et contenant du papier buvard; quand le châssis a été ouvert le lendemain matin, le papier sensible était devenu légèrement brun. Le lendemain, une feuille pliée en double a été mise dans le même châssis, afin qu'une portion seulement fût en contact avec le papier buvard, qui avait été exposé en plein soleil pendant tout le jour. Le matin suivant la partie du papier sensible en contact était devenue légèrement brune, tandis que l'autre partie n'avait subi aucun changement.

» J'engage vivement les photographes à étudier les faits semblables qui pourraient se présenter dans leurs manipulations. Si l'on signalait ainsi tous les phénomènes inattendus qu'on rencontre dans la pratique de notre art, on contribuerait certainement de la manière la plus efficace à ses progrès. »

Nous n'avons pas besoin de faire remarquer l'analogie qui existe entre le fait signalé par M. Raven et les expériences décrites par M. Niepce de Saint-Victor.

DESSINS STÉRÉOSCOPIQUES AU XVIe SIÈCLE

Sir David Brewster a communiqué à la Société photographique de Londres, dans sa dernière séance, une très-curieuse découverte qui prouverait que le principe sur lequel repose le stéréoscope était connu au XVIe siècle.

Un M. Alexander Crum Brown, visitant le musée Wicar, à Lille, y remarqua deux dessins de Jacopo Chimenti, placés à côté l'un de l'autre et si semblables qu'il pensa tout d'abord qu'ils avaient été faits pour être vus séparément par chaque œil et produire ainsi le sentiment du relief.

Le sujet se compose d'un jeune homme assis sur un banc et dessinant avec un compas. Ils sont à la plume et coloriés à l'aquarelle. Bien qu'à première vue ils paraissent identiques, on s'aperçoit bientôt qu'ils ont été pris à des points différents. Ils sont sur une échelle si exacte qu'en faisant converger ses yeux, le visiteur parvint à voir une image parfaitement stéréoscopique. Le jeune homme a un bras étendu vers le spectateur, et de l'autre il a tracé sur le sol une ligne droite perpendiculaire au plan du tableau. Le bras et la ligne présentent un relief des plus saisissants vus stéréoscopiquement. C'est en se plaçant à quatre ou cinq mètres des dessins que l'on aperçoit le mieux l'effet de relief. Ils ont 29 centimètres de haut sur 21 de large.

Sir David pense que ces dessins furent exécutés par le peintre florentin vers 1593, époque où Jean-Baptiste Porta publia sa théorie du stéréoscope.

Chimenti était né en 1554, et mourut en 1640. E. L.

PINCE A GLACES.

L'importance des avantages que présente la *pince à glaces* dont nous avons donné la description dans notre dernier numéro, a été si bien comprise, que déjà MM. Gaudin frères ont reçu un nombre considérable de demandes. On veut mettre de suite à profit cette invention si ingénieuse, qui simplifie et accélère les manipulations les plus délicates de la photographie et assure pour ainsi dire leur réussite, en permettant d'éviter les principales causes d'insuccés. Aujourd'hui qu'un brevet (en date du 5 mai courant) garantit la propriété du nouvel appareil, et que toutes leurs dispositions sont prises pour la fabrication sur une large échelle, MM. Gaudin nous chargent de prévenir les personnes dont ils ont déjà des commandes, qu'elles recevront livraison dans le plus bref délai. Ils sont également en mesure de satisfaire promptement aux demandes qui leur seront faites à l'avenir.

ÉTUDE DE LA LUMIÈRE.

M. Thénard a communiqué à la Société philomatique l'expérience suivante :

1° En pleine nuit il a désinsolé une feuille de papier ordinaire en l'exposant pendant une heure à la vapeur d'eau.

2° Il a divisé ensuite la feuille détachée en deux parties : l'une a été mise de côté pour servir de témoin ; la seconde, roulée sur elle-même, a été mise dans un tube de verre à l'une des extrémités duquel on faisait arriver de l'oxygène ozoné. Au bout d'un quart d'heure, l'oxygène ozoné se faisant parfaitement sentir à l'autre extrémité, la feuille a été retirée.

3° Cette même feuille étant ensuite employée à la manière des papiers insolés de M. Niepce de Saint-Victor, a de tout point produit les mêmes effets. La demi-feuille laissée pour témoin n'en a produit aucun.

4° Un papier au chlorure ou au nitrate d'argent, traité par l'ozone, n'a donné au contraire aucun résultat sensible.

5° Le papier ordinaire ozoné possède d'ailleurs toutes les autres propriétés des papiers insolés.

6° Un papier ozoné maintenu quelque temps dans une éprouvette laisse dégager une odeur qui n'est pas celle de l'ozone, mais d'une matière essentielle ; elle est d'ailleurs très-fusible.

Que conclure de là? ajoute M. Thénard : — c'est que les phénomènes d'insolation décrits par M. Niepce sont des phéuomènes chimiques, déterminés indirectement par la lumière, qui n'agit là que comme agent intermédiaire. (*Science pour tous.*)

CAUSERIE ARTISTIQUE

Dans ses lettres philosophiques, où il touche à tant de questions, Sénèque, le philosophe, a dit : « Il n'y a pas de grand homme sans un certain grain de folie. » C'est cette même thèse que le docteur Moreau, de Tours, aliéniste distingué, médecin de l'hospice de Bicêtre, est venu traiter à nouveau après les travaux récents de MM. Leliet et Brierre de Boismont, dans un livre intitulé : *Psychologie morbide dans tous ses rapports avec la philosophie de l'histoire.* Ce n'est pas ici le lieu d'examiner les théories de l'auteur, qui ont suscité parmi les hommes spéciaux une grande curiosité et un vif intérêt traduits, comme toujours, par des éloges enthousiastes ou des critiques opiniâtres ; nous voulons seulement attirer l'attention sur la longue liste que les arts ont fournie dans ce martyrologe du génie, faveur précieuse et fatale en même temps ; chez les écrivains, ces victimes sont encore plus nombreuses. M. Moreau entre dans des détails curieux et tristes sur Beethoven, Haendel, Donizetti, Benvenuto Cellini, Mozart et son célèbre *Requiem*, Paganini, Michel Ange, Barbiérei, dit le Guerchin, et tant d'autres que nous ne pouvons énumérer ici, et chez lesquels le savant docteur retrouve les symptômes ou les germes des diverses maladies du cerveau. On ne peut qu'applaudir à un pareil travail scientifique. Il est temps, en effet, que des hommes d'intelligence et de cœur comme Reveillé Parise, comme M. Moreau et ses collègues, consacrent quelques-unes de leurs veilles à ceux qui usent leurs facultés intellectuelles pour la gloire, le service ou le plaisir de l'humanité.

—

L'Empereur s'est rendu au ministère de la guerre il y a quelques jours, pour y voir le tableau de la bataille de Solferino que vient de terminer M. le capitaine d'état-major Jumel. Il a ensuite reporté son attention sur une nombreuse série d'aquarelles dues au pinceau de Jung, dessinateur du dépôt de la guerre et a nommé cet artiste chevalier de la Légion d'honneur. Sa Majesté avait également visité le palais de l'Institut et la bibliothèque Mazarine ; après avoir examiné et discuté les plans proposés par M. Lebas, architecte, pour la restauration du palais, elle a elle-même proposé un plan qui a semblé raillier tous les suffrages, et dont M. le préfet de la Seine devra faire une sérieuse étude.

—

Des expositions des beaux-arts auront lieu presque simultanément cette année, au mois de septembre prochain, à Berlin et à Saint-Pétersbourg.

—

Il serait trop long d'énumérer ici les nombreuses et minutieuses opérations auxquelles donne lieu la restauration d'un tableau. Tous les soins, toute la réserve, tout le patient labeur qu'on apporte dans la restauration des tableaux de maître, n'ont cependant pas empêché une portion du public d'élever des doutes, de manifester des craintes, sur l'opportunité des travaux ordonnés ces dernières années par l'administration. Quoique la direction des beaux-arts soit en fait dans son plein droit en prenant les mesures qu'elle croit le plus propre à assurer au pays la conservation des œuvres dont elle est constituée gardienne, elle fait la part de ces inquiétudes nées de sentiments qu'elle respecte ; et le directeur général des musées vient de décider qu'à l'avenir aucune restauration ne serait entreprise sans l'avis préalable d'une commission composée de la section de peinture de l'Institut.

Le ministre d'Etat de la maison de l'Empereur a approuvé cette résolution qui ne peut qu'ajouter de nouvelles garanties à celles que présente déjà cette branche si intéressante de l'administration.

—

Un gros enrichi qui avait la manie d'acheter des chevaux dits pur sang, fatiguait un jour Alfred de Dreux par des demandes indiscrètes :

— Un croquis, rien qu'un croquis de mon fameux coureur ; je vous en prie, venez sans façon déjeuner demain chez moi..... avec vos pinceaux. »

Impatienté, de Dreux consentit. Le lendemain, après déjeuner, bien entendu, il fait mettre le cheval dans la cour de l'hôtel, et en quatre coups de pinceau il a dessiné l'animal. Le Mondor s'extasie, puis d'une voie mignarde :

— Très-bien, mon cher artiste, je suis ravi; mais combien vous dois-je?

— Dix louis.....

— Dix louis!..... pour une esquisse qui n'a pas duré cinq minutes!..... vous plaisantez!

Saisissant un canif qui se trouve sur le chevalet, Alfred de Dreux lacère gravement la toile, disant au financier qui reste ébahi :

— Pour faire ce croquis en cinq minutes j'ai dépensé vingt-cinq ans de ma vie!..... A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Dans un temps où le budget des beaux-arts ne suffit ni aux travaux des bons peintres qui veulent produire, ni aux besoins des mauvais qui ne sauraient consentir à mourir de faim ; dans un temps où soutenir le grand art est la tâche des particuliers autant que de l'Etat, où les jeunes esprits ont une tendance naturelle à se tourner vers les humbles soins, vers les sujets mesquins et les sujets faciles, il ne sera peut-être pas sans intérêt de donner un discours de

Périclès, ce ministre républicain dont la toute-puissance reposait sur l'amour du peuple et sur la persuasion.

Périclès cependant tenait à Phidias, et à la multitude d'artistes qui se pressaient autour de Phidias, un langage d'une fermeté presque cruelle. Mais tel était le noble instinct des Grecs, telle était leur passion désintéressée pour le beau, qu'ils applaudissaient à ce discours tiré d'un manuscrit inédit.

« O vous qui attendez que j'entreprenne de grands travaux, préparez-vous avec ardeur et n'ayez point une confiance inactive. Les guerres semées par les guerres touchent à leur fin ; puissent les dieux nous envoyer une paix qui sera plus glorieuse pour notre patrie que des victoires ensanglantées! Ceux d'entre vous qui seront jugés capables de bâtir, de sculpter ou de peindre des œuvres dignes d'admiration auront une vie assurée et même des gains considérables. Mais ceux dont la main est peu expérimentée et à qui Minerve n'a point souri, en vérité ils feraient mieux dès aujourd'hui de cultiver la terre ou de se mettre fabricants de poteries dans le Céramique. Jamais ils n'auront part aux travaux ; jamais, par Jupiter, je ne leur livrerai, pour qu'ils les gâtent, les marbres du Pentélique et les matières précieuses que je fais venir de tous pays pour orner la ville ; non, quand même ils me seraient proches par le sang, quand le grand prêtre de Neptune-Erethée les protégerait, quand Aspasie suppliante tendrait vers moi ses beaux bras. Un général ne place point aux postes périlleux un soldat lâche et débile; je serais non moins blâmable si je confiais les richesses et la renommée de notre patrie à des artistes sans habileté.

» Les Lacédémoniens précipitent dans un gouffre les enfants difformes afin de ne point nourrir des citoyens inutiles; ainsi je veux ôter l'espérance aux sculpteurs et aux peintres qui n'ont pas le sens de ce qui est beau, car si l'Etat les employait, ils n'apporteraient que du dommage. Il n'est pas juste que l'intérêt d'un seul soit préféré à la gloire de tous. Que diraient les Athéniens aux autres Grecs, qui viendront bientôt contempler leur ville, lorsqu'elle sera parée de mille chefs-d'œuvre, s'il fallait leur montrer en même temps des taches honteuses et des édifices qu'il vaudrait mieux n'avoir point achevés? Efforcez-vous donc de ne produire que des œuvres nobles, irréprochables, et d'une beauté qui sache ne point vieillir. »

—

Parmi les projets formés de concert par la préfecture de la Seine et l'édilité parisienne, il faut noter celui de la translation du collége Chaptal sur le terrain des abattoirs Montmartre. Cet établissement, d'une haute utilité chaque jour mieux établie, à la fondation duquel se rattache le souvenir d'un homme de bien et d'une belle intelligence, Goubaux, dont les traditions sont dignement continuées par le directeur actuel, M. Monjean, prendrait des proportions matérielles qui en feraient une institution unique dans son genre en Europe. En attendant, il est question d'abattre ou d'entr'ouvrir le pâté de maisons qui donnent sur la rue St-Lazare, entre les rues Blanche et de Clichy, pour établir sur ces terrains un vaste square et y fonder une véritable église, qui remplacerait une sorte de petite chapelle de la Trinité, construite sur la rue de Clichy, et tout à fait insuffisante pour les besoins religieux de la population nombreuse de ce quartier.

—

Les deux quinconces d'arbres disposés sur la place du Louvre, devant l'église Saint-Germain-l'Auxerrois et la nouvelle mairie du 1er arrondissement de Paris, sont complétement formés. Ils se composent chacun de vingt-quatre marronniers, de dix mètres environ d'élévation, et qui ont été transplantés avec toutes les précautions propres à en assurer la reprise. Un certain nombre de bancs sont installés pour la commodité des promeneurs dans ces quinconces, dont la verdure apportera une heureuse variété dans les masses architecturales de la place.

—

On sait la faveur dont jouit la fameuse exposition ouverte dans la galerie des Italiens par MM. Louis Martinet et Francis Petit, et formée des plus célèbres œuvres modernes empruntées aux collections particulières. Le public semble vouloir s'accoutumer à ce mode d'exhibition à l'anglaise, qui ajoute un si agréable délassement aux plaisirs intellectuels du monde parisien.

M. Goupil en prépare, à son tour, une nouvelle, dans sa belle galerie de la rue Chaptal. En attendant il invite les connaisseurs à visiter chez lui le dernier ouvrage de M. Gérome, le portrait de Rachel, considérée comme la personnification de la Tragédie ; nous en avons déjà dit quelques mots à nos lecteurs. La célèbre tragédienne est représentée debout, revêtue du costume traditionnel des héroïnes raciniennes, légèrement appuyée des épaules et des reins contre une colonne, et les deux pieds rapprochés et serrés l'un contre l'autre, de la pointe et du talon.

Nous croyons que M. Gérome a eu en vue de donner à la muse tragique personnifiée, sous les traits de Rachel, l'apparence et la pose d'une morte dans sa tombe, de la momie debout dans sa boîte de cèdre.

En cherchant bien, on trouverait peut-être là le rudiment d'une idée ; mais elle n'est pas si clairement indiquée qu'on puisse s'aventurer à la légère dans la discussion qu'elle semble vouloir provoquer.

Comme peinture, ce tableau a les qualités familières à M. Gérome : de l'élégance, une certaine recherche archéologique, un caractère voulu et rendu avec science ; mais il offre également et à un haut degré les défauts habituels de ce jeune peintre, c'est-à-dire un peu de prétention, de la froideur et une roideur d'exécution qui, pour viser au style, n'en est que plus irritante. Cependant il y a là un grand effort et un amour incontestable de l'art élevé.

E. H.

CHRONIQUE

Nous avons une sympathie grande, une profonde estime pour certain petit journal spirituel parfois, amusant toujours, et qu'on appelle *le Tintamarre*. Ses calembours, ses coq-à-l'âne, empreints d'une naïveté charmante de bêtise nous ont fait pâmer d'aise bien souvent, et, sans ambitionner l'esprit, quelquefois incompris, de MM. les rédacteurs, nous serions tout disposé à leur voter une couronne, si l'on décernait encore des couronnes aux hommes d'esprit. Il est toujours de bonne humeur, ce charmant journal ; il sème à pleines mains dans ses colonnes facéties et bons mots, annonces et joyeusetés, remettant toujours au lendemain les choses sérieuses ; aussi quel n'a pas été notre étonnement, en parcourant le numéro du dimanche, 6 mai, de rencontrer un long entrefilet consacré à la photographie. C'est une sortie pleine de verve, une philippique mordante, à l'adresse des marchands d'estampes qui exposent à leur vitrine des nudités photographiques.

Nos lecteurs qui ne hantent pas les cafés des boulevards ou qui les fréquentant, préfèrent le domino au *Tintamarre*, nous saurons peut-être gré de leur faire connaître ce petit article, un vrai bijou. Il est intitulé : *Photographies érotiques* :

« Il y a effectivement, à Paris, une demi-douzaine de marchands d'estampes, peut-être davantage, qui ont adopté la spécialité des nudités photographiées.

» L'effronterie de ces exhibitions, qui sont à mon avis la honte d'une profession dont les Nadar, les Disdéri et les Vaillat ont fait un art, égale, si elle ne la dépasse, l'impudence des pages de l'Arétin.

» Dans ces musées d'appas féminins, ce ne sont que fémurs, que gorges rebondies, et sans danger un fils n'y conduit pas son père.

» Mais ils y vont chacun de leur côté.

» Le public qui se presse aux devantures dont je parle, se compose presque exclusivement de vieillards et d'adolescents.

» Les uns vont y rallumer le poussier de leurs passions éteintes ; les autres y attiser la flamme de leur brasier juvénile. Où vont-ils après s'être repu les yeux de ces cyniques tableaux ? Dieu le sait!

» Pour s'en convaincre, il ne faut qu'étudier la physionomie des amateurs de ce genre d'expositions. Quand ils ont examiné en détail ces collections impudiques, jeunes ou vieux ont le feu de la lutricité dans le regard ; leur respiration haletante dénonce l'effet produit sur leurs sens par l'examen prolongé de ces vignettes tentatrices. On lit clairement sur leur visage et dans leur attitude le triomphe de la corruption.

» Ainsi me parla M. Prud'homme un jour que je passais avec lui sous les arcades de la rue de Rivoli.

» — Monsieur Prud'homme, lui répondis-je, c'est la conscience publique qui parle par votre voix.

» Et je m'empressai de le quitter pour aller à la recherche d'un autre magasin d'indiennes. »

Le Tintamarre moraliste! *Erudimini ó vos...*

La foule est grande devant les boutiques des marchands d'estampes et des papetiers qui ont exposé dans leurs vitrines une série très-curieuses d'épreuves cartes-portraits, photographiées par MM. Victor Plumier et Alevandre Ken. Ces épreuves réunies, forment sous ce titre, *les Célébrités contemporaines*, un album des plus intéressants. Le prince y coudoie l'homme de lettres, et nos plus séduisantes actrices décochent leurs plus gracieux sourires aux diplomates et aux financiers. Tous nos théâtres y sont représentés, l'Opéra et les Bouffes-Parisiens, le Théâtre-Français et les Délassements-Comiques. Ces dames sont toutes charmantes et faire un choix serait bien embarassant. Les unes ont la beauté, le talent, les autres la jeunesse, la fraîcheur et la grâce ; les unes sont des comédiennes sérieuses, aimant leur art ; les autres, enfants du plaisir, égrènent joyeusement leurs printemps en secouant la marotte de la folie.

Parmi ces épreuves, il y en a de fort belles, et qui unissent au mérite de la ressemblance, un caractère piquant d'originalité. Mmes Cabel, Ugalde, Marquet, Madeleine Brohan, Figeac, Devoyod, Mlle Duplessy, du Vaudeville, belle et charmante blonde, médiocre artiste, et *tutti quanti*.

Mais les épreuves les plus regardées et dont le public fait une plus grande consommation, sont, sans contredit, celles de Mlles Rigolboche, Gérard et Clémentine, des Délassements-Comiques. A propos de Mlle Clémentine et de son portrait, qu'on nous permette de citer quelques lignes que nous empruntons à un de nos confrères, le chroniqueur de *l'Indépendance belge* :

« La photographie donne en ce moment du fil à retordre aux proviseurs des colléges et aux chefs des divers pensionnats parisiens. Messieurs les élèves, depuis la classe de troisième jusqu'à la rhétorique inclusivement, n'ont pas eu de plus douce récréation, pendant les vacances de Pâques, que d'acheter force cartes-portraits de Mlle Clémentine, artiste du théâtre des Délassements-Comiques, laquelle a été représentée en jupons courts et maillot de soie collant, à cheval sur une chaise. Telle était la vogue de ce petit objet d'art parmi messieurs les collégiens, que l'article avait monté de 50 centimes la pièce, durant les congés. On conte même que deux *charlemagnes* s'étant rencontrés dans un magasin où il ne restait qu'une seule épreuve en vente, ont mis la règle à la main pour se la disputer.

» Ils sont rentrés au collége les poches pleines de cette image incendiaire. A présent ils brûlent, ils languissent, ils négligent leurs auteurs, et même la balle élastique ! Les professeurs ont compris qu'il y avait anguille sous roche, et journellement ils opèrent dans les pupitres des visites domiciliaires qui amènent la saisie d'une quantité de Clémentines innombrables. Cependant l'épidémie sévit toujours et la version grecque en souffre. »

A. Méphis

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Les propriétaires-gérants, Alexis Gaudin et frere.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ADDITIONS AU PRIX-COURANT 1860

ARTICLES DE PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons

PASSE-PARTOUT.

ANAGLYPHE. N° 1. Bristol gaufré fond blanc, biseau blanc, petite marge.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 80
1/4	—	6 »
1/3	—	8 »
1/2	—	10 75
1/1	—	18 »
Extra.	—	24 »

ANAGLYPHE. N° 2. Bristol gaufré fond blanc, biseau or, petite marge.

1/9	Dne	4 50
1/6	—	5 25
1/4	—	6 50
1/3	—	8 75
1/2	—	11 50
1/1	—	19 »
Extra.	—	25 »

ANAGLYPHE. N° 3. Bristol fond blanc, entre-deux gaufré teinté, biseau blanc ou teinté grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. N° 4. Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau blanc, grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. N° 5. Bristol fond teinté, entre-deux gaufré blanc, biseau or, grande marge.

1/9	Dne	5 25
1/6	—	6 50
1/4	—	8 80
1/3	—	13 50
1/2	—	18 50
1/1	—	27 »
Extra.	—	31 »

ANAGLYPHE. N° 6. Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau or, filet or, grande marge.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 80
1/4	—	8 80
1/3	—	12 60
1/2	—	19 »
1/1	—	28 »
Extra.	—	32 »

N° 35. Biseau bronze, filet bronze.

1/9	Dne	1 50
1/6	—	1 90
1/4	—	2 40
1/3	—	4 »
1/2	—	5 25
1/1	—	8 50
Extra.	—	11 »

N° 33 (Bis.) Biseau or, filet or. (Verres de 1er choix.

1/9	Dne	3 »
1/6	—	4 »
1/4	—	4 50
1/3	—	7 50
1/2	—	9 50
1/1	—	18 »
Extra.	—	21 »

N° 97. Bristol blanc, carte or, à biseau.

1/9	Dne	2 50
1/6	—	3 75
1/4	—	4 25
1/3	—	5 25
1/2	—	7 »
1/1	—	10 »
Extra.	—	13 50

N° 122. Double fond blanc uni et chagriné, biseau nain, filet or.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 »
1/4	—	7 50
1/3	—	8 50
1/2	—	15 »
1/1	—	20 »
Extra.	—	26 »

N° 130. Bristol blanc, biseau nain or.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

N° 134. Bristol blanc, biseau nain blanc.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

ARTICLES EN GUTTA-PERCHA.

Cuvettes pour épreuves.	Stéréoscopiques.	1/4	1/2	1/1	21/27	24/30	27/35	30/40	35/45	40/50	45/55	50/60
Horizontales plates	2 75	2 »	3 »	4 »	6 »	8 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	30 »
— à recouvrement	4 75	4 »	5 75	8 25	11 »	12 »	14 »	18 »	20 »	26 »	33 »	40 »
Verticales avec crochets	6 »	4 60	6 75	9 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	31 »	38 »	41 »

Flacons.

50	grammes	1 15
75	—	1 25
125	—	1 50
250	—	2 »
500	—	3 »
1,000	—	4 »
2,000	—	7 »
3,000	—	9 »
4,000	grammes	12 »
5,000	—	15 »

Entonnoirs.

La série, de	fr.	5 à 5 »
— de		6 à 6 »

Entonnoirs. Séparément.

N° 1, contenant	50	grammes	0 50
N° 2 contenant	75	—	0 60
N° 3 —	125	—	0 75
N° 4 —	250	—	1 »
N° 5 —	500	—	1 25
N° 6 —	750	—	1 50

Pots.

750	grammes	3 50
1,500	—	5 50

CADRES.

N° 112. Renaissance, carrés, noirs, chêne ou palissandre.

1/9	Dne	2 75
1/6	—	3 »
1/4	—	4 »
1/3	—	5 50
1/2	—	7 »
1/1	—	9 50
Extra.	—	11 51

Nos 120 et 121. Ovales. — Coins ronds, noirs polis au tampon.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	18 »
1/1	—	21 »
Extra.	—	24 »

Nos 129 et 128. Ovales — Coins ronds, imitation vieux bois.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	17 »
1/1	—	22 »
Extra.	—	27 »

CADRES DORÉS.

Nos 105 et 108. Ovales et Coins ronds, à quatre bouquets.

1/9	Pièce.	2 »
1/6	—	2 25
1/4	—	2 50
1/3	—	3 25
1/2	—	3 50
1/1	—	4 25
Extra.	—	5 »

PAPIERS.

De Blanchet et Kleber	3 »	la main	50 la rame.
Mince, non préparé	7 »	—	120 —
Fort fin, non préparé	4 »	—	60 —
Fort au chlorure de sodium	3 50	—	66 —
Fort au chlore d'ammonium	3 50	—	66 —
Fort salé albuminé	4 »	—	77 —
— — — extra.	6 »	—	110 —
Filtres ronds	15	0 60	la liasse de 100.
— —	19	0 80	—
— —	25	1 »	—
Filtres ronds	33	1 40	—
— —	40	1 80	—
— —	45	2 40	—
— —	50	2 60	—

ÉCRINS.

N° 159. Ovales maroquin peau.

1/16	douzaine.	11
1/12	—	14
1/9	—	16
1/6	—	19
1/4	—	21
1/3	—	36
1/2	—	42
1/1	—	90

N° 160. Coins ronds maroquin peau.

1/16	douzaine.	15
1/12	—	15
1/9	—	18
1/6	—	21
1/4	—	23
1/3	—	38
1/2	—	45
1/1	—	102

N° 163. Ovales velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	18
1/12	—	21
1/9	—	24
1/6	—	27
1/4	—	33
1/3	—	60
1/2	—	72
1/1	—	»

N° 164. Coins ronds velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	19
1/12	—	22
1/9	—	26
1/6	—	29
1/4	—	35
1/3	—	63
1/2	—	75
1/1	—	»

Pour plus de détails, voir notre Catalogue général. — *N. B.* Le passe-partout *anaglyphe* est un nouveau genre très-élégant. Le modèle en a été déposé.

MM. THOMPSON, BINGHAM ET HARRISON

ont l'honneur d'informer MM. les photographes et amateurs de photographie, qu'ils peuvent maintenant leur fournir *la Chambre solaire système Woodward* (b. s. g. d. g.), pour agrandir les images photographiques.

S'adresser, pour voir l'instrument, aux ateliers de M. Bingham, 58, *rue de Larochefoucault, de neuf heures à midi*, ou chez M. Harrison, administrateur de l'association, *rue Fontaine-Saint-Georges*, 12, de neuf à quatre heures.

N. B. — MM. Thompson, Bingham et Harrison ayant fixé le prix de la *Chambre solaire* à 600 francs, on trouvera cet appareil chez ALEXIS GAUDIN et frère, à qui on peut envoyer le montant et les instructions nécessaires pour l'acquisition.

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 21

SAMEDI, 26 MAI 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

NÉGATIFS aux sels de fer, par M. M.-A. GAUDIN. — QUESTION du fixage des épreuves positives ; lettre de M. VERNIER fils, de Belfort. — L'ART et la photographie : lettre de M. F.-A. RENARD. — LES TREMBLEMENTS de terre : éruption du volcan de l'Ile de la Réunion ; tremblements de terre à Nice et à Saint-Dominique. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. H.

NÉGATIFS AUX SELS DE FER.

Après plusieurs années pendant lesquelles des occupations incessantes ont forcément détourné mon attention de la photographie, j'ai enfin recouvré quelque loisir ; j'en profite pour reprendre le cours de mes articles.

A ma première information sur l'état actuel de la science auprès d'un photographe bien au courant, j'ai appris qu'on était arrivé à substituer couramment le sulfate de fer à l'acide pyrogallique pour le développement des négatifs.

Ce résultat avait été il y a longtemps prévu et annoncé par moi, ayant obtenu avec les proto-sels de fer les résultats les plus variés et les plus satisfaisants.

Mais je dois dire de suite que pour cet effet, le proto-azotate et le proto-acétate de fer sont bien supérieurs au sulfate.

Le sulfate de fer réagit avec une telle violence sur l'azotate d'argent, sans addition d'acide, qu'il réduit les composés d'argent qui n'ont pas été impressionnés par la lumière, ce que ne font pas l'azotate et l'acétate de fer, si ce n'est au bout d'un temps très-long. L'addition d'un acide à dose assez forte et la dilution très-grande du sulfate de fer étaient donc les moyens employés pour réduire l'énergie de la réaction.

La nature de l'acide à ajouter n'était pas indifférente : l'acide sulfurique réduit l'argent à un état cristallin plus prononcé que l'acide acétique ; par conséquent il produit des positifs directs plus *blancs*. L'acide acétique, au contraire, produit des positifs d'un *ton jaunâtre* ; mais pour les négatifs, l'acide acétique est préférable en ce que les images sont plus fines et plus intenses par transparence, par suite d'une réaction plus lente et en même temps plus prolongée.

L'usage du sulfate de fer acidulé employé avec immersion subite de la plaque impressionnée, n'est bon que pour obtenir des positifs très-légers, à pose instantanée ; cela est si vrai, que dans les épreuves de ce genre, les ciels se confondent toujours avec la masse de l'épreuve ; tandis qu'en toute circonstance leur opacité devrait être très-marquée relativement. En un mot, l'effet de ce sulfate de fer ainsi apprêté ne dépasse jamais par réflexion un gris léger, si longue qu'ait été la durée de la pose. En acidulant avec l'acide acétique, les blancs sont jaunâtres, mais leur intensité est plus en rapport avec la durée de l'impressionnement ; par suite, les négatifs sont bien plus complets.

En général, l'action des proto-sels de fer se manifeste en raison de la réunion de plusieurs conditions, qui sont : l'iodure d'argent impressionné par la lumière, imbibé de nitrate d'argent presque concentré, auquel vient s'ajouter une nappe de sulfate de fer acidulé. Dans le cas du sulfate de fer acidulé par l'acide sulfurique en quantité convenable, il n'y a pas d'argent précipité sur l'iodure non impressionné ; mais il se produit de l'argent flottant non adhérent sur toute l'étendue de la plaque. Par l'acidulation avec l'acide acétique il se produit à peine d'argent non adhérent, de sorte qu'une plus grande portion du liquide argentifère est employée à former l'image.

Avec des bains formés par le proto-azotate et le proto-acétate de fer, même sans acide en excès, le contact d'une plaque impressionnée couverte de sa couche de nitrate d'argent ne produit aucune image : le nitrate d'argent a le temps de se mêler à la masse du proto-sel avant que la réaction ne commence sur l'iodure impressionné ; et, au moment où cette réaction pourrait se déclarer, le sel d'argent se trouve tellement disséminé, que cette réaction ne peut pas s'établir, et on n'obtient pas d'image, si prolongée qu'ait été l'immersion.

Si, au lieu d'immerger la plaque impressionnée dans une masse d'un proto-sel en solution, on verse ce proto-sel sur la plaque, l'effet change du tout au tout : le sel d'argent est forcé de rester avec le réducteur ferrique un temps indéfini, et la réaction ne peut être éludée ; mais alors il faut diluer le sel de fer, et d'autant plus que la réaction est plus énergique ; c'est pourquoi le sulfate de fer acidulé par l'acide sulfurique ou l'acide acétique, *mais très-affaibli*, réagit avec le temps à peu près comme l'acide pyrogallique. Pour un emploi dans ces conditions, le proto-azotate et le proto-acétate de fer sont bien supérieurs : le début de la réaction est plus lent à se manifester, on a tout le temps d'opérer le mélange du sel d'argent avec le proto-sel, et dès que la réaction s'est établie, elle se continue avec régularité sans voiler l'image : on peut obtenir des négatifs d'une puissance incroyable.

Je dis que les images ne se voilent pas : j'en ai la preuve dans ce fait bien des fois constaté que des négatifs de la plus grande puissance sont presque toujours des positifs éclatants et vigoureux quand on s'est servi du proto-azotate de fer ; les lumières sont de l'argent mat parfait et les noirs sont bien conservés, ce qui n'arrive jamais avec l'acide pyrogallique. Avec le proto-acétate l'argent est jaune, mais la finesse des images ne le cède en rien à celles obtenues en se servant d'acide pyrogallique.

Ainsi donc pour l'obtention des négatifs par les proto-sels de fer, l'azotate et l'acétate sont bien préférables au sulfate. Reste la question de préparation.

Ces sels de protoxyde de fer se préparent de deux manières : soit par double décomposition, soit par l'action directe des acides sur le fer *en grand excès*.

Dans le premier cas, on prépare séparément des solutions de sulfate de fer et de sel de plomb en dissolvant d'une part, 17 parties de sulfate de fer ; 20 parties d'azotate de plomb et 24 parties d'acétate de plomb de deux autres parts, avec le moins d'eau possible, et, quand tous les sels sont fondus dans leur eau, on peut verser le liquide contenant 17 parties de sulfate de fer dans le liquide contenant 20 parties d'azotate de plomb pour former du proto-azotate de fer, ou dans le liquide contenant 24 parties d'acétate de plomb pour former du proto-acétate de fer.

Il se produit dans les deux cas un précipité très-dense de sulfate de plomb ; de sorte que le proto-sel peut, au bout de quelques heures, se séparer par décantation, et le précipité mis sur un filtre donne une nouvelle portion de proto-sel.

Le proto-azotate de fer, récemment préparé, est d'un jaune très-clair, et le proto-acétate tire sur le brun.

Si l'on a eu soin d'opérer avec des solutions concentrées, ces sels se conservent très-bien dans des vases soigneusement bouchés : on n'allonge d'eau que la portion qui est destinée à un usage journalier.

Afin d'obtenir des solutions plus concentrées, j'ai préparé souvent ces proto-sels en faisant agir les acides sur le fer métallique divisé.

Pour y réussir on fait bouillir, soit avec l'acide acétique concentré, soit avec l'acide azotique étendu d'eau, du fer réduit, de la limaille de fer triée avec un aimant, ou des pointes très-petites, *le fer étant en grand excès* et soutenant longtemps l'ébullition. Par ce moyen on obtient un liquide brunâtre dans les deux cas qui est très-concentré, se conserve bien sur son fer en excès et réduit parfaitement, en ayant toujours le soin d'étendre d'eau et de filtrer la portion que l'on destine à l'usage courant.

Contrairement au sulfate de fer, on ne peut établir des proportions pour l'emploi, n'ayant pas affaire à des cristaux ni à des solutions toujours comparables pour la puissance de réduction ; mais ici la latitude est très-grande : on peut employer une solution dix fois plus forte dans un cas que dans un autre, sans constater autre chose qu'une promptitude de réduction plus grande.

La meilleure marche à suivre dans ce cas est de préparer *en une seule fois* une forte quantité du proto-sel le plus concentré possible, puis par tâtonnement on déterminera quelle est la proportion d'eau à ajouter pour opérer les réductions.

Le proto-sel, étendu d'eau convenablement, s'emploie comme l'acide pyrogallique, c'est-à-dire après y avoir ajouté du nitrate d'argent affaibli, en versant en rond sur la plaque encore couverte de son sel argentifère. Il est aussi très-avantageux de passer de nouveau la plaque au bain d'argent au sortir de la chambre obscure : par ce moyen la nappe est plus homogène et composée d'une solution moins concentrée.

Les épreuves sont en général lentes à venir, mais elles se renforcent de plus en plus pendant longtemps, et les proto-sels préparés avec les acides donnent souvent des négatifs rouges par transparence qui sont d'une finesse excessive.

M.-A. GAUDIN,
Calculateur du Bureau des longitudes.

QUESTION DU FIXAGE DES ÉPREUVES POSITIVES

Aux grands maux
Les grands remèdes.

Monsieur le Rédacteur,

Je crois être utile aux lecteurs de *la Lumière* en leur communiquant un moyen très-simple de dégra-

der les épreuves positives sur papier trop venues, épreuves qu'on rejette de la collection, parce qu'un bain d'hyposulfite, même concentré, ne suffit pas pour les dégrader convenablement.

Ce moyen consiste à plonger ces épreuves, après les avoir fixées et lavées, dans un bain de cyanure de potassium additionné d'alcali, dont voici la composition :

Eau, 600 grammes; cyanure blanc en morceau, 1 gramme; ammoniaque liquide concentrée, 6 grammes.

Malgré la faible quantité de cyanure introduite dans ce bain, il est assez actif pour dégrader l'image en quatre ou huit minutes, suivant l'intensité du positif; mais l'emploi de ce dissolvant est encore plus avantageux pour les épreuves prises sur des clichés heurtés, c'est-à-dire, présentant une grande opposition entre les blancs et les noirs. Dans ce cas, on impressionne les papiers chlorurés d'argent jusqu'à l'empâtement, puis on les passe au chlorure d'or et à l'hyposulfite de soude pour les virer et les fixer comme à l'ordinaire sans prendre garde à l'intensité des noirs. Après un petit lavage on les traite dans le bain en question. Les épreuves alors se dépouillent graduellement; les détails apparaissent dans les ombres; en un mot, tout se fond et s'harmonise et l'on obtient de très-bons positifs.

Au sortir du bain, les épreuves sont lavées à grande eau; il est même bon de les y laisser séjourner quelques heures avant de les faire sécher, comme pour le lavage final.

Le cyanure alcalin prévient la formation de sulfure d'argent et même le détruit quand il existe : j'ai pu constater ce fait sur des épreuves dont le papier avait jauni par suite d'un trop long séjour dans l'hyposulfite de soude, et que l'action du cyanure a fait disparaître en partie.

Je conseille aux opérateurs qui emploieront ce procédé de n'immerger qu'une seule épreuve à la fois dans le bain; de cette manière on surveille mieux l'opération et on évite les taches.

Il est bon aussi de recouvrir la cuvette d'un verre transparent pour ne pas respirer les émanations du cyanure nuisibles à la santé.

Après les opérations on jette la substance qui ne doit plus être employée au même usage, car elle s'altère avec le temps.

Veuillez agréer, etc.

VERNIER fils,
Photographe.

Belfort (Haut-Rhin), ce 20 mai 1860.

L'ART ET LA PHOTOGRAPHIE.

Bourbonne-les-Bains, 21 mai 1860.

Mon cher monsieur Lacan,

J'avais eu connaissance de la violente boutade de M. de Lamartine contre la photographie presque aussitôt après sa publication, et je commençais à m'étonner du silence de votre journal à ce sujet, lorsque je vis avec pleine satisfaction dans son Entretien suivant que M. de Lamartine avait dû modifier complétement son incroyable opinion après avoir vu quelques beaux portraits du statuaire Adam Salomon. Dans la pensée alors que vous aviez pu, comme moi, connaître cette juste réparation suivant de si près l'attaque, votre silence me fut expliqué et je renonçai à appeler votre attention sur cet objet.

Mais je vois aujourd'hui, par l'article placé en tête de votre dernier numéro de *la Lumière*, que vous venez seulement d'apprendre l'attaque et que vous êtes encore à ignorer la réparation. Or cette réparation qu'il est essentiel de faire connaître à vos lecteurs sans le moindre retard, la voici. Je l'extrais textuellement de l'Entretien 37, page 43 :

« La photographie, dit M. de Lamartine, contre laquelle j'ai lancé, dans le premier Entretien sur » Léopold Robert, un anathème inspiré par le charlatanisme qui la déshonore, multiplia les copies » du tableau des *Moissonneurs*. La photographie, » c'est le photographe. Depuis que nous avons admiré les merveilleux portraits saisis à un éclat de » soleil par Adam Salomon, le statuaire du sentiment qui se délasse à peindre, nous ne disons » plus, c'est un métier; c'est un art; c'est mieux » qu'un art, c'est un phénomène solaire où l'artiste » collabore avec le soleil ! »

Cette réparation est courte, mais elle est, comme vous le voyez, bien complète. Après tout, ne regrettons rien, puisque votre silence et le mien ont donné lieu à l'excellent article que vous venez de publier et dans lequel l'auteur est venu confirmer l'opinion que nous avons émise l'un et l'autre: vous, à plusieurs reprises dans les différents articles que vous avez publiés dans *la Lumière* et le *Moniteur*, et moi, par suite, dans le premier chant de mon poëme, notamment dans ce passage :

Ne vas donc pas, lecteur, poser ta chambre obscure
Avant d'avoir longtemps observé la nature.
Mais lorsqu'ayant suivi les aspects différents
Qu'elle offre à nos regards, soit dans le frais printemps,
Quand la fleur s'élançant du sein des vertes plantes
La plaine étale au loin ses nappes blanchissantes;
Soit dans l'été brûlant, quand les jaunes épis
Recouvrent les sillons de leurs mouvants tapis;
Soit dans le doux automne, à nos vœux si propice,
Quand le fruit va tomber de son fauve calice;
Soit enfin dans l'hiver, quand la terre dormant
Sur ses membres glacés porte un blanc vêtement;
Si tu te sens ému par ces grandes merveilles,
Et qu'en les méditant dans tes paisibles veilles,
Tu trouves le secret de ces divins accords
Qui portent à nos sens de si charmants transports;
Si, courant les rochers, les monts, les forêts sombres,
Tu saisis le contraste opéré par les ombres
Marquetant plus ou moins de leurs projections
L'objet que le soleil a peint de ses rayons;
Si, trouvant la saison, l'heure de la journée,
Où la vue apparaît plus richement ornée,
Ton regard assuré te conduit au-devant
Du plus saillant motif et du plus émouvant,
C'est que tu tiens du ciel *l'influence secrète*
Qui seule fait l'artiste ainsi que le poète.
Alors, sûr de produire un tableau réussi,
Tu pourras dire enfin : *moi, je suis peintre aussi* !

Nous n'avons donc jamais pensé que le photographe dût se borner, comme l'avait supposé d'abord M. de Lamartine, à calquer simplement la nature, *sans la choisir, sans la sentir, sans l'animer, sans l'embellir*. Tout au contraire, comme le dit en second lieu le célèbre critique, le photographe doit songer qu'il exerce *non un métier, mais un art, mieux qu'un art, car il collabore avec le soleil.*

Veuillez agréer, etc.

F. A. RENARD.

DES TREMBLEMENTS DE TERRE.

M. Elie de Beaumont, secrétaire perpétuel, signale à l'attention de l'Académie divers témoignages imprimés ou manuscrits qui attestent que, depuis quelques semaines, les phénomènes volcaniques et les tremblements de terre ont éprouvé une recrudescence assez marquée, et il cite les documents suivants :

Eruption du volcan de l'île de la Réunion.

On lit dans le *Moniteur de l'île de la Réunion* du 28 mars 1860, un rapport de M. Hugolin, pharmacien de première classe de la marine, à M. le gouverneur de la colonie, dont nous extrairons les passages suivants :

« ... Un heureux hasard m'a permis d'assister le 19 et le 20 du courant à quelques phases de l'un des phénomènes les plus grandioses qu'ait présentés le volcan jusqu'à nos jours... Dans la soirée du 19 au 20 mars, à huit heures et demie, un spectacle aussi imposant que terrible s'est présenté au sommet de la montagne du volcan de Sainte-Rose... Le 19, à huit heures et demie du soir, un roulement sourd, mais fort bruyant, s'est fait entendre dans toutes les localités voisines du Grand-Brûlé de Sainte-Rose et même jusqu'au-dessus des rampes nord de la rivière de l'Est. Ce bruit était partout comparable à celui que ferait une charrette pesamment chargée d'objets de fer... Plusieurs habitants ont quitté leurs demeures pour connaître la cause anormale de ce fracas, à une heure aussi avancée de la soirée où généralement tout bruit de travail cesse dans la colonie. Ce bruit produisait une certaine vibration du sol; il n'y avait positivement pas de tremblement de terre, mais la trépidation était assez violente pour produire l'agitation des meubles et des ustensiles qui les recouvraient.

» C'est alors que les curieux qui avaient quitté leurs domiciles pour connaître la cause du bruit, ont pu observer le phénomène d'une éruption volcanique telle qu'il ne leur avait point encore été donné d'en voir : une épaisse colonne de fumée grisâtre s'est élancée perpendiculairement dans l'espace, du sommet de la montagne du volcan dans la partie voisine du piton de Crac. Cette colonne, d'après M. Oudin, devait avoir plus de 100 mètres de diamètre à la base, mais cette donnée est encore bien loin de la vérité, comme on pourra en juger bientôt. La colonne a été en s'agrandissant à son sommet, de manière à former un nuage épais qui s'est étendu en deux sens presque opposés, donnant ainsi naissance à deux nuages distincts; l'un a pris la direction N.-E. vers le bourg de Sainte-Rose; il a empêché les observateurs d'apercevoir l'autre nuage qui a marché dans la direction S.-E., vers Saint-Philippe.

» Les phénomènes qui ont accompagné cette éruption ont présenté divers points de vue, suivant les lieux qu'occupaient les observateurs. De Sainte-Rose, les frères de la doctrine chrétienne n'ont pu apercevoir qu'une seule colonne grisâtre qui allait en s'élargissant au sommet et dont la base était lumineuse; des éclairs la sillonnaient en tous sens. Des rampes du Bois-Blanc et de celles de la rivière de l'Est, au contraire, le phénomène a paru plus imposant encore; toute la masse de la colonne était illuminée par une quantité considérable de points en vive ignition, qui éclataient ensuite en mille gerbes resplendissantes, comme un bouquet de feu d'artifice. Des masses énormes de roches incandescentes la sillonnaient aussi et éclataient ensuite, avec un bruit semblable à des détonations de mousqueterie, en fragments lumineux.

» Ce phénomène n'a duré que quelques instants, l'obscurité l'a remplacé, mais les deux nuages formés par l'éruption ont continué leur route en sens opposés avec la force d'impulsion première qui leur avait été sans doute communiquée par l'explosion volcanique, car le calme le plus parfait régnait dans l'atmosphère. Ces deux nuages ont fini par se résoudre en une pluie de cendre qui a couvert toutes les localités environnantes à plus de sept lieues de rayon du centre volcanique. La cendre provenant du nuage qui s'est dirigé vers Saint-Philippe est grise, elle est aussi fine que de la farine de blé; celle de Sainte-Rose est grenue comme de la poudre de chasse, elle ressemble assez au sable de la rivière de l'Est, elle en diffère en ce qu'elle n'a pas, comme celui-ci, des fragments cristallins et brillants. Le sol a partout été jonché de ces cendres, les plantes en ont entièrement été couvertes, et cette pluie a été générale depuis l'extrémité sud de la commune de Saint-Philippe jusqu'à quelques kilomètres de Saint-Benoît. A 16 milles en mer le trois-mâts *Maria-Elisa*, qui venait au mouillage de Sainte-Rose, et dont le capitaine a été l'un des observateurs favorisés, a eu son pont entièrement couvert de cendres.

» Il m'a été facile de juger approximativement de la masse entière des cendres soulevées par cette éruption dans l'espace de quelques secondes, et répandues ensuite sur le sol environnant. J'ai recueilli avec précaution les cendres répandues sur diverses surfaces lisses et propres dont je pouvais mesurer l'étendue; des planches, des feuilles horizontales d'arum (songe), etc... J'ai répété cette expérience sur divers points de la côte pour trouver une moyenne; j'ai calculé ensuite le carré de la surface, en prenant pour mesure le rayon moyen des divers points extrêmes d'observation, le cratère considéré comme centre.

» Il résulte de ce calcul qu'une masse d'au moins 300 millions de kilogrammes de matières a été ex-

pulsée presque instantanément par l'éruption subite, et tamisée sur 60,000 hectares de superficie de terre et de mer (le cinquième environ de la surface totale de la colonie). Il serait difficile de se faire une idée exacte de la force d'expansion qui a pu mettre ainsi en mouvement un projectile d'un tel poids.

» ..... Aux rampes du Bois-Blanc la chute des pierres de dimensions fort considérables a causé quelques dégâts dans les plantations, sans faire de mal à personne.

» Une heure après l'éruption, toute la nature avait repris son calme habituel, et l'on n'apercevait plus que la lueur que répand habituellement le volcan depuis longtemps... »

Sur quelques nouvelles secousses de tremblement de terre ressenties à Nice. (Extrait d'une lettre de M. O. Prost à *M. Élie de Beaumont.*

« Nice, le 4 mai 1860.

» ... Je viens de lire dans les journaux qu'il y a depuis trois semaines une grande éruption du Vésuve. Cela m'a fait penser que, depuis le mois d'avril, nos vibrations du sol ont été très-fréquentes et souvent très-intenses. Vous savez que je juge de leur intensité par la manière dont elles mettent en mouvement les cristaux des candélabres de mon salon. Ne serait-il pas curieux de savoir si ces périodes d'intensité coïncident avec les paroxysmes du volcan?... Si vous avez la possibilité de vous procurer les dates de ces phénomènes, voici celles des miens : 30 et 31 mars, 1er avril, 4-5 avril, 13-14 avril (intense), 20-21-22-23 avril (très-intense), 1er-2 mai (intense).

» Depuis la lettre que je vous ai écrite sur la géologie du Mont-Boron, les ouvriers de la nouvelle route ont encore trouvé dans le lit de sable des anciennes alluvions une dent molaire de l'*Elephas primigenius*.

Tremblement de terre à Saint-Domingue.

On lit dans le *Moniteur* du 14 mai 1860 : Un violent tremblement de terre s'est fait sentir dans la ville de Saint-Marc, le 8 avril. Plusieurs édifices ont été renversés, et de grands dégâts s'en sont suivis dans la ville. Jusqu'au 12, des secousses se sont fait sentir, et, bien que légères, elles ont épouvanté les habitants au point de leur faire abandonner leurs maisons pour dormir dans les rues et les places publiques... »

D'après le journal anglais *le Globe*, on a ressenti aussi à la Jamaïque plusieurs secousses de tremblement de terre. »

CAUSERIE ARTISTIQUE

Un chroniqueur familier aux arts parle ainsi de Notre-Dame-de-Lorette : « Ses décorations n'ont pas ce caractère morose et mélancolique, imposant, il est vrai, mais triste, qu'affectent la plupart des temples catholiques. On ne se croirait pas dans une église, mais bien plutôt dans une salle de concert ou de bal. Le plafond à caissons dorés, les murs revêtus de peintures coquettement religieuses et dont les habitantes du quartier ont fourni les charmants modèles, tout cela est d'un attrait plein de charmes, d'attraits mondains, et rien n'est plus agréable que de venir là tous les soirs passer une heure ou deux à voir la plus souriante société parisienne, à entendre d'excellente musique et un prédicateur qui vous donne d'excellents conseils de morale et de religion. » Que les habitantes du quartier Breda aient posé pour les saintes et les madones peintes dans cette jolie église, cela n'a rien d'irrévérencieux. Un peintre a certes bien le droit de peindre une Vierge en prenant une courtisane pour modèle ; mais il faut que sa peinture idéalisée ne rappelle en rien le modèle auquel il n'a emprunté que quelques traits et dont il se garde bien surtout de reproduire la physionomie.

Raphaël faisait poser la Fornarina, sa maîtresse, pour ses magnifiques têtes de Vierge. Cela n'empêche pas ses Vierges d'être des créations sublimes, d'une grandeur divine, d'une pureté céleste.

Les peintres actuels n'ont pas conservé cet art d'idéaliser et de purifier. Je crois qu'ils l'évitent, au contraire. Lorsque le duc d'Albemarle, ambassadeur d'Angleterre, chargea Boucher de peindre une Vierge pour une église de Paris, en prenant pour modèle Mlle Lolotte, de l'Opéra, Boucher se serait bien gardé de faire une vierge morose qui n'eût pas ressemblé à une bergère d'opéra. Cette ressemblance coquette assurait son succès et amenait devant son tableau les amateurs fort peu dévots du siècle dernier.

On se rappelle aussi ce fameux général qui, trouvant sa femme trop dévote, prit une maîtrese dans le corps de ballet de l'Opéra, fit peindre aussi par Boucher cette déesse en Vierge, et fit placer cette peinture dans l'oratoire de sa femme, trouvant un malin et immoral plaisir à voir sa rigide épouse agenouillée devant l'agaçante image de sa très-légère maîtresse.

—

Albert Durer était loin de trouver parmi les peintres l'amitié que lui témoignaient les gentilshommes de son temps; lorsque, vers la fin de 1505, Dürer partit pour Venise pour échapper à la domination de sa seconde femme, nouvelle Xantippe, dont le caractère devenait chaque jour plus intraitable et plus dur, la renommée de son talent avait franchi les Alpes; aussi à peine eût-il mis le pied dans Venise qu'il reçut la commande d'un tableau pour le *Fondaco dei Tedeschi* (1). Délivré des tracasseries de sa femme, recherché par les Allemands, il regrettait peu le séjour de Nuremberg, et passait gaiement le temps au milieu d'une société composée de gens affables et sensés, savants et bons musiciens, comprenant la peinture et nobles de cœur.

Mais les artistes italiens, jaloux de son mérite, ne surent pas imposer silence à leurs mauvais sentiments, et ses amis crurent devoir par prudence l'avertir de ne point manger ni boire en leur compagnie. Les peintres ravalaient ses ouvrages disant qu'ils n'étaient point antiques et qu'ils ne valaient rien, ce qui cependant ne les empêchait pas de chercher à les contrefaire.

Giovanni Bellini, alors âgé de quatre-vingts ans, avait l'âme trop élevée et occupait un rang trop incontesté parmi les artistes, pour ressentir envers Albert Dürer cette jalousie que lui portaient les autres peintres : aussi le louait-il hautement dans toutes les réunions, et malgré son grand âge, il voulut voir ce jeune homme qui faisait tant parler de lui ; il se rendit à son atelier, vit ses œuvres, les admira fort, et lui demanda un tableau qu'il voulut payer, ce qui ne laissa pas que de plaire fort à Albert Dürer, fort endetté alors, et qui dans ses lettres se plaignait souvent de ce que « personne à Venise ne jetait son argent. »

Les deux grands maîtres se lièrent bientôt d'une étroite amitié ; ils se visitaient souvent, et Bellini ne cessait de s'extasier de la merveilleuse habileté avec laquelle peignait Albert Dürer. Camerarius rapporte à ce sujet une anecdote qui, vraie ou fausse, est curieuse, parce qu'elle peint bien le genre d'estime que les Italiens avaient pour le peintre du Nuremberg. « Un jour que Bellini était venu voir notre artiste, il lui dit : Voudriez-vous, mon cher Albert, faire plaisir à votre ami? — Sans doute, répondit Albert, si ce que vous me demandez est en mon pouvoir. — Eh bien, reprit Bellini, je voudrais que vous me fissiez présent d'un de vos pinceaux, de celui avec lequel vous exécutez les cheveux de vos personnages. Albert Dürer prit une poignée de pinceaux en tout semblables à ceux dont se servait Bellini, et les lui présentant : Choisissez, dit-il, celui que vous voudrez, ou prenez-les tous. Bellini, croyant à une méprise, insista pour avoir un des pinceaux avec lesquels il faisait les cheveux. Pour toute réponse, Albert Durer traça avec l'un d'eux la chevelure longue et bouclée d'une femme, et il la peignit avec une telle sûreté de main, que Bellini resta tout stupéfait de sa facilité. »

Une des anecdotes contenues dans notre dernière causerie artistique, et que nous avions recomposée de mémoire, est, il paraît, fille du *Gaulois*. Bien que ce journal ait assez d'esprit pour ne pas s'appauvrir en en prêtant un peu, nous nous empressons de rendre à César ce qui appartient à César.

A. D.

(1) Espèce de caravansérail où les voyageurs d'une même nation se réunissaient.

REVUE DES JOURNAUX

L'église Saint-Nicolas, édifice en style gothique qui se construit à Hambourg d'après les plans et sous la direction de l'architecte anglais G.-G. Scott, est presque terminée. 360,000 *marc banco* ont été votés pour son achèvement.

Quoique nous ne soyons pas enthousiastes du style ogival tel que les architectes anglais le pratiquent dans leurs églises, et que nous y trouvions ordinairement une certaine lourdeur, il nous faut avouer que cette église, une fois achevée sera l'ornement de la ville de Hambourg, si pauvre en monuments d'architecture.

M. Scott est passé maître dans le style; il le prouve par l'effet général de l'extérieur et de l'intérieur de son église, à trois nefs et une nef transversale, avec une tour en pierre qui se bâtit sur le porche de l'église principale.

L'effet de l'intérieur est beau et grandiose dans toutes ses proportions ; tous les détails sont travaillés d'une façon exquise, les chapiteaux aussi bien que les moulures, et principalement les broderies des fenêtres des transepts, qui sont de toute beauté. En général, l'exécution de l'œuvre ne laisse rien à désirer, et l'architecte comme le public ont droit d'en être satisfaits.

La ville de Hambourg sera bientôt aussi dotée d'un nouveau musée; on est sur le point d'ouvrir un concours pour les plans ; il faut espérer que ces projets n'auront pas le même sort que ceux de l'hôtel de ville, dus également à M. Scott. Ceux-ci ont été adoptés, mais Dieu sait quand ils seront mis à exécution. La ville attend un bienfaiteur qui se charge des frais du bâtiment ; ces frais ne seront pas peu importants, car le style du projet est ogival.

Il y a lieu toutefois de croire que le projet aboutira, car Hambourg possède plusieurs amateurs des beaux-arts qui sont très-zélés et qui ne craindront point de faire des sacrifices. Tous les riches négociants de la ville aiment beaucoup la peinture, et l'exposition permanente offrira, nous en sommes convaincus, un excellent marché aux artistes français.

—

On vient de commencer à placer dans les égouts de la capitale les plaques indicatives récemment confectionnées, qui doivent guider les inspecteurs et les travailleurs dans ce dédale souterrain. Depuis deux siècles la longueur des égouts a suivi une progression constante. En 1660, on comptait à Paris 10,034 mètres d'égouts, dont quelques-uns coulaient encore à ciel ouvert. En 1806, ce chiffre était deux fois un tiers plus considérable ; en 1832, quatre fois ; en 1837, sept fois et demie ; en 1840, dix fois et demie ; en 1847, treize fois ; en 1852, quinze fois ; en 1860, vingt et une fois.

—

M. Muller a fait pour la dernière exposition de Lyon les *Irlandaises proscrites*. L'intolérante Angleterre, en 1655, enleva en une fois, mille jeunes filles à la verte Erin, et les fit transporter à la Jamaïque. Eplorées, bouleversées par la violence qui les arrache au sol natal, les infortunées sont jetées sur un navire prêt à mettre à la voile. Cette désolation contraste éloquemment avec la froide exécution des ordres d'une autorité despotique. Ce tableau très-habilement traité et qui avait attiré l'attention, restera au musée de Lyon auquel l'Empereur l'a généreusement donné.

—

De toutes ces œuvres sublimes que nous a laissées le génie divin de Raphaël, l'une des plus populaires et des plus vénérées à juste titre par les pèlerins de l'art, comme par les pèlerins de la dévotion, c'est la série de ces fresques, saintes à plus d'un titre, qui ornent les voûtes du Vatican. C'est peut-être le dernier mot de l'art aspirant à l'idéal. Nous possédons aujourd'hui, grâce à la gravure sur acier, une très-belle reproduction des *Loges de Raphaël*. Cette collection de vingt-quatre grandes planches a été gravée sous la direction de Calamatta. Elle est publiée par l'éditeur, Henri Plon.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FREI

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

LA SICILE

AU STÉRÉOSCOPE

CATALOGUE DES NÉGATIVES DONT LES ÉPREUVES SERONT EN VENTE LE 1ER JUIN

Chez Alexis GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, Paris.

PRIX · 12 FRANCS LA DOUZAINE.

PALERME.

1. La place du Dôme, n° 1.
2. id. n° 2.
3. Portique du Dôme, n° 1.
4. id. n° 2.
5. Rue de l'Archevêque.
6. Entrée principale du Dôme.
7. Abside du Dôme.
8. Le château avec l'observatoire.
9. Monument de Philippe IV, sur la place du Château.
10. id. id. n° 2.
11. La porte Neuve.
12. La grande entrée du jardin public.
13. Fontaine de Palerme, au jardin public.
15. Vue prise au jardin botanique.
16. Intérieur du cloître de Saint-Dominique,
17. Cloître de Saint-Dominique, n° 1.
18. id n° 2.
19. Dominicains au cloître de Saint-Dominique.
20. Le mont Pellegrins et la promenade de la Marine, prise de l'hôtel de la Frinacrie.
21. Panorama de Palerme.
22. Vue panoramique des environs de Palerme.
23. Villa royale de la Favorite.
24. Fontaine de l'Hercule au jardin de la Favorite.
25. L'église de Sainte-Marie de la Casena.
26. Le cloître des Bénédictins à Monreale, près Palerme.
27. Détails du cloître des Bénédictins, n° 1.
28. id. n° 2.
29. Le grand temple à Segeste (intérieur de la Sicile).
30. Cella ou intérieur du grand temple à Segeste.
31. Vue générale de Calatafuni.
32. Ruines des Temples à Selinonte, n° 1.
33. Id. n° 2.
34. Ruines des Temples à Selinonte, n° 3.
35. Id. n° 4.
36. Id. n° 5.
37. Le temple de la Concorde, à Girgenti.
38. La Cella, intérieur du temple de la Concorde.
39. Le temple de Juno Lacinia, à Girgenti.
40. Id. n° 2.
41. Intérieur du temple de Juno Lacinia, à Girgenti.
42. Le tombeau de Terone, à Girgenti.
43. Ruines du temple d'Hercule, à Girgenti.
44. Ruines du temple de Jupiter Olympique, à Girgenti.
45. Le temple de Castor et Pollux et la moderne ville de Girgenti.
46. Vue prise dans la vallée de Pampeluna, près Syracuse.
47. Le grand théâtre à Syracuse.
48. Ruines du temple de Vulcain, à Girgenti.
49. La moderne ville de Girgenti.
50. Les Latomies des Cordeliers, à Syracuse.
51. Id. n° 2.
52. L'oreille de Dionyse, à Syracuse.
53. L'amphithéâtre, à Syracuse.
54. Grande entrée de l'amphithéâtre, à Syracuse.
55. Le Nympheum, à Syracuse.
56. Portique de l'église San-Giovanni, à Syracuse.
57. Grands rochers de Lava au bord de la mer, à Catane, provenant de l'éruption de l'Etna.
58. L'église Saint-Sauveur, bâtie l'année 806 sur le Lava.
59. Le grand théâtre, à Taormine, et le mont Etna.
60. Une partie de la scène du théâtre, à Taormine.
61. Vue générale de Taormine.
62. Vue de Taormine prise près du théâtre.
63. Intérieur du cloître des Bénédictins, à Monréale.
64. Le théâtre, à Segeste.

Sept différents sujets artistiques, capucins, groupes, etc., etc.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.
Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 22 SAMEDI, 2 JUIN 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

BIBLIOTHEQUE IMPERIALE

SOMMAIRE.

LA PHOTOGRAPHIE en Chine : lettre de SHANG-HAI. — TIRAGE des positifs aux sels de fer, procédé de M. HANNAFORD. — TIRAGE des épreuves positives, procédé de tirage de M. POITEVIN. — ARBITRAGE de la photographie. — UN AMATEUR photographe.— MESURE de l'action chimique de la lumière : mémoire de M. ROSCOE. — CHRONIQUE, par M. MÉPHIS.

LA PHOTOGRAPHIE EN CHINE.

Nous sommes persuadé que nos lecteurs nous sauront gré de leur faire connaître l'extrait suivant d'une lettre que nous recevons d'un de nos amis, attaché à l'expédition de Chine. Ils y verront que la photographie et le stéréoscope sont déjà populaires dans le Céleste Empire. Ils y trouveront aussi quelques renseignements curieux sur ce pays encore si nouveau pour nous.

Shang-Haï, 28 mars 1860.

Mon cher Lacan,

Vous croyez peut-être que la photographie n'a pas de succès en Chine? Eh bien! vous vous trompez. Dans chaque store ou comptoir européen il se trouve des stéréoscopes par milliers et des planches de photographie *ad hoc*. Seulement les Chinois, qui sont très-licencieux, qui ont les mœurs corrompues au delà de toute imagination, ont une préférence marquée pour certaines études du nu, et ne prennent même que ce genre de cartons photographiques. Ils sont enchantés et portent cela dans les bateaux de fleurs ou dans leurs sing-songs pour faire prendre à leurs odalisques les mêmes poses, qu'ils admirent alors bien davantage. Les paysages, les vues de monuments, les scènes d'intérieur ont moins de prix à leurs yeux, mais cependant obtiennent un certain succès. Ils cherchent même à imiter, non pas comme photographie, mais comme peinture, les divers cartons qu'ils possèdent, et cela avec un certain talent. Ils poussent du reste l'imitation très-loin et en toute espèce de choses : par exemple les vêtements, les meubles, les ferronneries et ces mille petits objets venus d'Europe et qui leur sont complétement inconnus. Le Chinois est très-intelligent, mais tant soit peu abruti par l'opium et les jouissances physiques. Il a un caractère doux, affable et possède la bosse du commerce. Certainement les Anglais, qui ont la réputation d'être les premiers commerçants du monde, sont bien au-dessous des habitants du Céleste-Empire. Le crédit chez eux est établi sur de larges bases et l'usure poussée à l'extrême. Un individu se présente chez un banquier et lui emprunte une assez forte somme sans avoir à lui dire qui il est et d'où il vient, s'il est riche ou s'il est pauvre. Le prêteur lui demande tout simplement de lui expliquer l'affaire qu'il veut entreprendre, et s'il la juge bonne, il lui donne immédiatement l'argent demandé. On prête à un mois, à un jour, à une heure, voire même à dix minutes, et les intérêts sont quelquefois de 200 0/0. Mais qu'importe, si en dix minutes, par suite d'un agio en grand, on parvient à gagner 300 0/0, c'est toujours 100 0/0 que vient d'empocher un individu qui tout à l'heure ne possédait rien. Il ne faut pas vous étonner du taux élevé d'intérêt que je vous cite ici pour certaines occasions, car je vous dirai que les maisons européennes établies dans ces parages déclarent faire de très-mauvaises affaires si au bout de l'année elles n'ont pas gagné 100 0/0, tous les frais payés. Vous comprenez, du reste, que ce ne peut être qu'à cette condition qu'un homme s'expatrie pendant dix, quinze ou vingt ans et se prive de tout plaisir, de toute distraction. Le soir venu, en effet, il n'y a plus qu'une chose à faire : c'est de gagner son lit. On ne reçoit nulle part, la très-grande majorité des résidents n'étant pas mariés. L'hiver, des pluies continuelles ; l'été une chaleur accablante ; tout cela n'est pas fait pour engager un rentier à venir manger son petit pécule en Chine.

Shang-Haï est cependant une grande ville, très-importante par son commerce avec les Européens, mais le mauvais vouloir du gouvernement, qui cherche à tout entraver, empêche des rapports autres que ceux du négoce. A la vérité nos compatriotes trouveraient-ils grand plaisir à fréquenter les Chinois et à adopter quelques-unes de leurs coutumes ? Je n'en sais trop rien, et si j'avais à me prononcer, je serais pour la négative. Ils sont tellement malpropres que c'est avec répulsion que l'on aborde leur cité (la ville européenne est en dehors des murailles). Il faut un grand courage pour parcourir les rues et entrer dans les magasins.....

Comme notre ami est très-courageux et que, de plus, il aime à observer et à s'instruire, nous avons tout lieu d'espérer que dans sa prochaine lettre il nous donnera d'intéressants détails sur les curiosités artistiques que renferme Shang-Haï, sur les œuvres originales qui s'y produisent. Qui sait même si sa première communication ne sera pas datée de Péking, et ne nous fera pas connaître les merveilles de cette capitale du vieil empire chinois?

E. L.

TIRAGE DES POSITIFS AUX SELS DE FER.

Dans une communication faite à la Société photographique de Londres (sud), M. Hannaford donne la description suivante d'un procédé de tirage qu'il emploie avec succès, et dont il avait déjà fait connaître les bases :

On fait flotter du papier français sur la solution suivante, et on le fait sécher ensuite comme à l'ordinaire en le suspendant par un coin :

Albumine.....	Une partie.
Eau.....	Une partie.
Ammonio-citrate de fer....	environ 3 grammes.
Bichromate de potasse.....	A saturation.
En tout : 30 grammes.	

Le temps d'exposition sera un peu plus long que pour le tirage aux sels d'argent, mais sans qu'il y ait pourtant une grande différence. L'image apparaîtra avec une teinte brune ocreuse, sur un fond d'ocre jaune, avec autant de finesse dans les détails et les demi-teintes qu'on en peut obtenir par les procédés déjà pratiqués.

On lave bien pour enlever le fer des parties non attaquées par la lumière, et l'on renforce les tons au moyen d'une solution saturée d'acide gallique.

Tel est le procédé dans sa forme la plus simple ; mais l'auteur y ajoute quelques instructions pour obtenir des tons variés.

Tons de chlorure d'or. — On expose et on lave, comme il est dit ci-dessus, puis on plonge l'épreuve pendant deux ou trois minutes dans une solution de chlorure d'or (0 gr. 03 pour 30 d'eau). On lave énergiquement et on renforce par l'acide gallique.

En immergeant l'épreuve dans une solution très-faible d'iodure de potassium, on peut obtenir une grande variété de tons rosés.

Ces images ne sont pas aussi brillantes que celles au chlorure d'or, mais elles sont aussi vigoureuses que celles produites au bain d'hyposulfite sans sel d'or.

Tons bleus, verts, etc.— On procède de même; seulement on emploie une solution de ferro-cyanure de potassium au lieu de chlorure d'or. Au développement par l'acide gallique, l'image apparaîtra avec une teinte bleu verdâtre que l'on peut convertir en bleu de Prusse à l'aide d'une solution faible d'acide chlorhydrique (quelques gouttes pour 30 grammes d'eau).

Le prussiate rouge de potasse, employé au lieu du prussiate jaune, donne un beau ton noir bleu, que l'acide chlorhydrique transforme en bleu foncé.

Une solution de borax versée sur une épreuve bleu de Prusse, lui fait prendre une teinte plus profonde. La gomme arabique, mélangée à la solution sensibilisatrice, donne aux images produites par le ferrocyanure un ton vert très-intense ; mais si on développe seulement à l'acide gallique, le positif qui résulte est d'une couleur bistre foncée. La gomme arabique toutefois n'est pas d'un bon usage, attendu que l'image est peu solide, et s'attaque en partie dans les lavages. Si l'on se sert de gélatine comme encollage du papier, aucun lavage ne pourra enlever le sel du fer non insolé. Les papiers étrangers, collés à l'amidon sont, en conséquence, préférables aux papiers anglais qui contiennent de la gélatine. Mais en employant l'albumine, comme l'auteur le recommande, on obvie à cet inconvénient.

La plus grande difficulté que présente ce procédé est la décoloration très-légère des blancs de l'image. Pour l'éviter on plonge l'épreuve dans une solution faible de carbonate de soude, d'ammoniaque ou d'acide acétique. L'ammoniaque produit une teinte rouge désagréable, tandis que l'acide acétique ne provoque aucun changement.

FIXAGE DES ÉPREUVES POSITIVES.

M. Hubert a fait à Venise la rencontre très-agréable d'un professeur de physique, homme sérieux et considéré, qui lui a dit être en possession d'un nouveau procédé de tirage et de fixage à l'aide duquel il obtient des épreuves complétement inaltérables, sans emploi de l'hyposulfite de soude et de sels d'or, avec une promptitude telle qu'il produirait par son procédé vingt épreuves pendant le temps qu'on mettrait à en produire une d'après les méthodes connues; avec une économie si grande, que le prix de chaque

épreuve n'est plus que le vingtième de ce qu'il était. Le savant professeur ne veut pas ou ne peut pas encore se nommer ; mais il se présentera au concours du prix du duc de Luynes et exécutera son procédé devant la commission nommée. S'il envoie aujourd'hui des épreuves, c'est pour qu'on puisse les soumettre dès maintenant à l'expérience et se convaincre de leur inaltérabilité. Le papier positif sur lequel il opère a l'avantage de conserver presque indéfiniment sa sensibilité ; des épreuves prises après six mois sont aussi belles que si elles avaient été tirées le jour de la sensibilisation. On peut en outre obtenir dans le virage toutes les teintes depuis le bleu foncé jusqu'au noir d'impression.

(*Cosmos.*)

TIRAGE DES ÉPREUVES POSITIVES.

Procédé de M. Poitevin.

M. Poitevin, dans une note lue à la Société française de photographie, indique comment il est parvenu à perfectionner son procédé de tirage direct des positifs au gallate de fer, et présente des épreuves obtenues par son procédé perfectionné. Nous reproduisons intégralement, en raison de son importance et de l'avenir qui lui est réservé, la note de M. Poitevin, publiée par le *Cosmos* :

« Dans le principe de mon procédé de tirage photographique au gallate de fer j'employais, pour préparer le papier, un mélange à volumes égaux de dissolutions à 10 pour 100 d'eau, de perchlorure de fer et d'azotate d'urane. Ce dernier sel se réduisant assez promptement sous l'influence de la lumière et en présence des matières organiques, réagissait ensuite sur le perchlorure de fer, qui passait à l'état de protochlorure, ne se colorant pas en noir par les acides tannique, gallique ou pyrogallique. Le perchlorure de fer appliqué seul sur le papier est également réduit par la lumière, mais beaucoup plus lentement. J'ai, depuis, remplacé avec avantage le sel d'urane par d'autres corps, tels que la glycérine, l'oxalate d'ammoniaque et l'acide tartrique ; ce dernier surtout m'a donné des résultats très-satisfaisants. Maintenant je fais une dissolution contenant 10 grammes de perchlorure de fer pour 100 d'eau, j'y ajoute 3 gr. d'acide tartrique ; j'applique le papier sur ce bain, et je laisse sécher spontanément ; avant de l'employer, je le sèche complétement à une douce chaleur. Le papier, ainsi préparé, est de couleur jaune foncée ; lorsqu'il est sec, il blanchit entièrement et très-promptement à la lumière. Pour obtenir une épreuve d'après un positif sur verre, dix à douze minutes suffisent au soleil : on est guidé d'ailleurs par la décoloration du papier. Pour faciliter et même pour accélérer le tirage, j'ajoute à la dissolution de perchlorure de fer et d'acide tartrique du sulfocyanure de potassium en quantité suffisante pour que le papier que l'on recouvre de ce nouveau mélange soit d'une couleur rouge de sang après sa dessiccation.

Lors de l'impression, cette couleur rouge disparaît proportionnellement à la qnantité de lumière qui traverse le cliché, en même temps que le persel de fer est réduit, et l'on obtient ainsi un dessin en rouge sur fond blanc. Cette couleur rouge d'ailleurs n'est pas stable ; elle disparaît après quelques jours, même en conservant le papier préparé dans l'obscurité.

Le dessin étant ainsi obtenu, pour le rendre permanent et le faire apparaître en noir d'encre, je lave rapidement, à l'eau ordinaire, et mieux à l'eau contenant de la craie en suspension, la feuille impressionnée ; la couleur rouge disparaît. la majeure partie du protochlorure de fer qui s'est formé s'en va et il se forme du sesquioxyde de fer dans les parties non influencées par la lumière. Je plonge ensuite la feuille dans une dissolution d'acide gallique additionnée de tannin. L'image apparaît peu à peu en noir d'encre, et lorsqu'on la juge suffisamment intense, on lave la feuille à l'eau ordinaire ou mieux à l'eau de pluie ou distillée. On éponge entre des feuilles de papier buvard, on l'y laisse sécher, et le fixage est définitif et complet.

Si, au lieu de plonger l'épreuve dans la solution d'acide gallique, on l'immerge dans une solution faible de cyanoferride de potassium (prussiate rouge de potasse), il se forme du bieu de Prusse dans les endroits où la lumière a réduit le perchlorure, et l'on peut ainsi avoir avec un cliché négatif une positive en bleu sur fond blanc.

On peut aussi transformer les épreuves ainsi obtenues en dessins bleus, en les plongeant dans de l'eau faiblement acidulée d'acide sulfurique et additionnée de quelques gouttes de cyanoferrure de potassium (prussiate jaune de potasse).

J'ai aussi remarqué que certains papiers préparés au perchlorure de fer et à l'acide tartrique sont rendus imperméables à l'eau une fois secs, et qu'ils le deviennent dans la presse sous les parties du cliché qui laissent passer la lumière. Si donc on applique au sortir du châssis la feuille impressionnée sur une cuvette d'eau gommée, cette eau pénètre seulement dans les parties insolées en y formant une buée à la surface portant le dessin. On peut alors appliquer, avec un tampon de coton, des poudres sèches de carbone, ou d'oxydes colorés ou de couleurs végétales, qui ne se fixeront qu'aux endroits où la lumière a agi. Si au lieu de poudres on emploie une encre grasse que l'on applique avec un tampon, le corps gras ne se fixe qu'aux endroits non mouillés, et par conséquent on peut avoir un moyen de report photographique sur pierre ou sur planche métallique, sur bois, sur ivoire, etc.

Je pense devoir dire en terminant cette note que les papiers fortement encollés à l'amidon m'ont paru les meilleurs pour l'impression au gallate de fer.

Cette impression se fait aussi sur tissus de laine ou coton encollés comme on les trouve dans le commerce. je me suis servi des broderies elles-mêmes comme écran pour produire les dessins sur étoffe que j'ai l'honenur de présenter à la société.

Quant aux dessins sur papier, je les ai obtenus avec des positifs sur verre pour ceux en noir et avec des négatifs pour ceux obtenus en bleu.

ARBITRAGE DE LA PHOTOGRAPHIE.

Non-seulement la photographie peut être utilement employée pour des reproductions qui eussent été imparfaites, obtenues par les procédés anciens, mais même elle peut intervenir avec autorité entre l'artiste ou le savant qui a créé certains modèles que leur structure permet difficilement de transporter et le graveur chargé de les reproduire.

Guidé par ce motif, M. Seiler, qui avait précédemment adressé à l'Académie des sciences un opuscule sur la galvanisation par influence appliquée au traitement des déviations de la colonne vertébrale, des maladies de poitrine, etc., a envoyé, pour être mises sous les yeux des membres de l'Institut, les épreuves photographiques d'après lesquelles ont été faites les figures jointes à cet opuscule, afin de *bien établir* qu'elles ont été fidèlement reproduites par le graveur.

UN AMATEUR PHOTOGRAPHE.

Les garçons bouchers de Paris mènent à grande vitesse de légères voitures chargées de viandes auxquelles se trouve inévitablement attelé un poney. Je ne sais si cette mauvaise et dangereuse habitude a déjà cassé le cou à quelqu'un de ces étourdis ; ce que je puis toutefois affirmer, ce que les audiences de police correctionnelle attestent, par de fréquentes condamnations, c'est que souvent leur imprudence a causé des accidents graves.

Or, l'année dernière, un passant qui gravissait une des rues escarpées qui descendent des hauteurs de Montmartre, faillit être écrasé par une de ces carrioles de bouchers. Il n'eut point le temps de se garer, tant la petite voiture courait follement, et il eût été renversé sans l'intelligence du poney, que fouettait cependant à tour de bras le garçon boucher plus ivre que de raison.

Le petit cheval, par un mouvement alerte et habile, se détourna et s'arrêta court.

Son brutal conducteur, au lieu de lui savoir gré de cette preuve d'intelligence et d'humanité, lui cassa le manche de son fouet sur les reins. La pauvre bête repartit au galop. Celui qu'elle avait épargné eut à peine le temps de remarquer la robe alezan, l'œil vif, l'allure de race du poney, et une large blessure en forme de croissant, encore saignante, et qu'il venait de recevoir sans doute.

Or, ce passant, la semaine dernière, se promenait de grand matin au bois de Boulogne ; il avait pris sur son sommeil, pour admirer, encore humides de rosée, ces adorables fleurs sauvages qui s'épanouissent aux premières chaleurs du printemps. Au détour d'une allée, il se trouva tout à coup face à face avec le poney dont il avait gardé un si bon souvenir.

C'était lui, à n'en pas douter. Sa robe alezan brûlé, son œil vif et noir, sa taille, et surtout la large cicatrice en forme de croissant qu'il portait sur la cuisse droite ne laissaient aucune incertitude. Mais quel heureux changement s'était opéré dans la destinée de la digne bête ! Au lieu de harnais grossiers et souillés de sang, des harnais sortant des ateliers du plus célèbre sellier de Paris ; au lieu d'un poil hérissé et mal tenu, une robe brillante qui attestait les soins entendus d'un palefrenier ; au lieu de la maigreur, un embonpoint confortable ; au lieu d'un boucher pour conducteur, un cocher à livrée ; enfin, au lieu d'une ignoble charrette, une charmante voiture !

Cette voiture était d'une forme si bizarre, que le promeneur en oublia presque le cheval, comme le cheval lui avait fait oublier les fleurs.

C'était une sorte d'omnibus attelé de deux chevaux, surmonté d'une galerie, composé à l'avant d'un cabriolet à trois places et à l'arrière d'nne vaste caisse. A travers la porte de cette caisse, on apercevait tout un atelier de photographie.

A quelque distance, un jeune homme, la tête recouverte d'un drap vert et penché sur une chambre noire, prenait la vue d'un des points les plus pittoresques du bois. Il ne tarda point à revenir, un cliché de verre à la main, et remonta dans l'atelier ambulant, qui partit au galop.

Sans compter la rencontre inattendue du poney de boucher, passé cheval d'attelage, ces incidents restèrent dans le souvenir du promeneur, qui les raconta le soir à un de ses amis.

— Je vais bien plus vous intriguer encore, répondit cet ami, en vous apprenant que le maître de la voiture fantastique s'en va parcourant, avec elle, toute la France, pour photographier des sites, des costumes et des monuments ! Ses écuries contiennent six poneys, tous d'une grande valeur ; et néanmoins chacun d'eux est d'une origine aussi singulière que celle de votre sauveur. Ils proviennent, les uns des brancards d'un fiacre, les autres d'un fourgon de marchand ou d'une carriole de boucher.

Jeune encore, il a visité la mer Morte avec M. de Saulcy et publié un livre remarquable sur les *Villes maudites*, Gomorrhe, Sodome, Seboim, Adamah. Après avoir vu les lieux réprouvés, il a parcouru les lieux saints, et pour revenir à Paris, il a traversé une partie de l'Europe ; car il n'est pas pour les chemins les plus courts, mais pour les chemins les plus curieux et les plus beaux. Infatigable et demandant à l'art et au travail les plaisirs que trop de jeunes gens riches demandent, hélas ! à la dissipation, il vient de publier un volume intitulé : *Le chemin de Rome, s'il vous plait* ? spirituel paradoxe inspiré par la *folle du logis*, comme dit Montaigne, et que dans dix ans l'auteur relira en soupirant de regret et en souriant de satisfaction. Enfin, il a exposé, hier, les plus grandes épreuves photographiques que l'on ait obtenues jusqu'ici en France, et entre autres son propre portrait, en pied et de grandeur naturelle.

Notez bien encore que l'art ne lui fait négliger ni la science ni les affaires. Il a fondé le journal l'*Athœneum* avec MM. de Longperrier, Didot et Ludovic Lalanne, qui l'a dirigé avec tant de science et de bonheur pendant trois ans. Il a inventé les cartes de visite photographiées ; il est administrateur de plusieurs de nos grands chemins de fer ; il préside la Société de secours mutuels des raffineurs de sucre de Paris ; enfin, il porte dignement le nom de son père, qui a laissé de grands et honorables souvenirs

comme savant et comme préfet de police, et de son aïeul maternel, membre de l'Institut et archéologue célèbre.

Vous le voyez, c'est à la fois un artiste, un financier, un fantastique personnage, digne d'Hoffmann. Comme le vieux conteur allemand eût battu des mains à l'histoire de ces chevaux devinés dans leurs humbles conditions, adoptés et transformés !

Combien l'eût charmé cet atelier ambulant, allant de la Sardaigne à la Bretagne, de la Bretagne à la Savoie, n'importe où, et qui promène ainsi partout le chiffre de son propriétaire peint sur ses panneaux et composé d'un E et d'un D gothiques entrelacés ! La jeunesse et les études sérieuses, la fantaisie et les grandes affaires, l'art et les lettres, la raison et le caprice, et tout cela en plein 1860 !... N'est-ce pas là une des plus originales physionomies qu'un chroniqueur puisse rencontrer et raconter ?

(*Patrie.*)

MESURE DE L'ACTION CHIMIQUE DE LA LUMIÈRE.

A l'une des dernières réunions de l'institut royal de Londres, M. le professeur Roscoe a lu un mémoire sur la *mesure de l'action chimique des rayons solaires*. Les premières recherches de l'auteur sur ce sujet ont été publiées par lui dans le *Philosophical transactions* pour 1857, et dans le *Poggendorff's annaler* (tome CVIII), en commun avec M. le professeur Bunsen.

L'idée première en appartient peut-être à M. Draper, de New-York, mais M. Roscoe les a poussées bien plus loin que ce dernier savant. Dans son mémoire, l'auteur expose les principes d'une méthode nouvelle pour mesurer l'action chimique de la lumière. L'appareil a pour base un mélange à volumes égaux d'hydrogène et de chlore fort purs ; l'acide chlorhydrique formé est absorbé par de l'eau. Une *unité* de comparaison est établie en prenant pour base de toute mesure l'action d'une lumière artificielle.

Selon M. Roscoe, ces portions des rayons solaires qui vibrent le plus lentement et qui sont situées à l'extrémité rouge du spectre, sont celles qui régissent sur notre planète les changements de température; ce sont par excellence les rayons échauffants ; ce sont eux qui produisent ces mouvements de l'atmosphère connus sous le nom de vents ; ce sont eux qui déterminent ces grands phénomènes de distillation qui constituent les pluies ; leur quantité et leur distribution sur un point quelconque du globe déterminent le climat thermal de cet endroit. Sur une échelle moins grande peut-être, mais non moins importante, agissent ces portions des rayons solaires qui vibrent le plus rapidement ; ceux qui se trouvent à l'extrémité violette du spectre. On les a appelés « rayons chimiques » à cause des phénomènes chimiques qu'ils déterminent. C'est en présence de tels rayons seulement que la plante peut se nourrir et décomposer l'acide carbonique de l'air, rendant l'oxygène pour la respiration des animaux. D'après cela, la quantité et la distribution de ces rayons sur un point donné sur le globe régit, en grande mesure, la flore et la faune de cet endroit, constitue en un mot son climat chimique ou physiologique. On voit donc que la mesure exacte de la quantité de cette activité particulière des rayons solaires sur un point donné de la surface terrestre, est un sujet important au point de vue de l'histoire physique du globe. — Nous avons des méthodes thermométriques pour déterminer la température. Nous avons également, depuis les recherches de M. Draper et de MM. Bunsen et Roscoe, un moyen de mesurer l'autre élément dont je parle; l'élément photogénique. Le photomètre chimique mesure l'action chimique des rayons solaires et aussi celle des lumières artificielles. L'appareil se compose de trois parties :

1° Celle où le mélange à volumes égaux d'hydrogène et de chlore est engendré par l'électrolyse d'une solution concentrée d'acide hydrochlorique, seule méthode de préparation possible, vu que les deux gaz sont ainsi dégagés dans la juste proportion pour former de l'acide hydrochlorique;

2° Celle où le mélange est composé à la lumière, et 3° celle où on lit sur une échelle graduée le volume d'acide hydrochlorique formé sous l'influence de la lumière. Pour mesure comparative, on doit d'abord posséder une source constante de lumière. On l'obtient ainsi :

1° Une flamme d'oxyde carbonique pur, brûlant à l'air, le gaz étant dégagé avec une vitesse connue par une ouverture à dimensions connues, est employée comme terme de comparaison;

2° L'unité d'action chimique exercée est l'effet d'une telle flamme sur le mélange gazeux à la distance d'un mètre;

3° La quantité de lumière chimiquement active qui produit cet effet est appelée une *unité chimique de lumière*, et dix mille de ces unités constituent un *degré chimique de lumière* ;

4° Le photomètre chimique est gradué en observant combien de ces unités chimiques de lumière correspondent à une division sur l'échelle de l'instrument.

Voilà donc pour le moyen d'opérer. Les expériences et les déterminations déjà faites à l'aide de ces dispositions ont conduit à des résultats fort intéressants. Sont joints au mémoire quatre tableaux, dont le premier montre *que l'action chimique de la lumière croit prodigieusement à mesure que le soleil s'élève au-dessus de l'horizon*. Cette augmentation n'est due qu'au pouvoir absorbant de l'atmosphère (c'est-à-dire les rayons solaires traversent moins d'air à mesure que le soleil s'élève). *On peut calculer l'intensité de cette action chimique pour une hauteur quelconque du soleil*, en partant d'une observation faite à une hauteur connue, et les résultats du calcul coïncident avec les observations directes sans erreur notable; ceci est démontré dans le tableau n° 2. Le troisième tableau donne *l'action chimique exercée à la surface de chacune des principales planètes;* les planètes supérieures en reçoivent si peu qu'il devient évident que leurs animaux et leurs végétaux, si toutefois elles en ont, doivent différer notablement des nôtres sous tous les rapports. Le tableau n° 4 donne la mesure de l'action chimique de la lumière, à l'équinoxe du printemps, pour les endroits suivants : île Melville (cercle arctique), Rejkiavik (Islande), Saint-Pétersbourg, Manchester, Heidelberg, Naples et le Caire. Il résulte de ce dernier tableau, à part les considérations de latitude, que *plus un endroit est élevé au-dessus du niveau de la mer, plus cet endroit reçoit d'action photogénique de la part des rayons solaires.* Ainsi, dans les plateaux élevés du Thibet, où le grain fleurit à des hauteurs de 12 et 14,000 pieds, l'action chimique est une fois et demie plus grandeque dans les basses plaines avoisinantes de l'Inde.

Nous pouvons désormais calculer pour un point quelconque de la surface terrestre dont la latitude est donnée, la somme d'action chimique qu'exercent les rayons directs du soleil à un temps donné du jour ou de l'année.

CHRONIQUE

N'avez-vous pas entendu, comme nous, les premiers accords de cette romance monotone que *la Chronique* psalmodie chaque année sur un air maussade et endormant, quand arrivent les beaux jours. Oui, le soleil est revenu, gaillard et bien portant, la brise est fraîche, l'air embaumé, les prés sont verts et la campagne envoie ses plus gracieux sourires aux heureux de la terre, les artistes et les millionnaires. Adieu bals, soirées, spectacles et concerts; le carnaval est fini et le grand jeûne commence. Le Paris qui s'amuse plie bien soigneusement ses oripeaux de fête et prépare son bagage de voyage. Les plus intrépides courent à Bade, à Spa, à Hombourg, chercher les tristes émotions de la roulette et du trente et quarante; d'autres moins vaillants vont respirer les brises iodurées de l'Océan et l'air vif des champs pour ravitailler une santé compromise par les veilles et les plaisirs, et quelques-uns s'enferment dans leurs terres afin de pouvoir ouvrir leur salons aux bises prochaines. L'artiste s'isole, et quand il a trouvé un endroit pour poser sa tente, il s'installe et reste seul avec la nature et son inspiration.

Bientôt sur l'asphalte des boulevards on ne rencontrera plus que des *lions* porteurs de longues oreilles, des boursiers, des chroniqueurs, et aussi quelques braves et honnêtes négociants qui chaque soir vont essayer de respirer sous les ombrages poussiéreux de Passy ou d'Auteuil.

Combien de romans ont été ébauchés l'été dernier sous les grands arbres de Lichstental, aux eaux des Pyrénées, sur les plages de Dieppe et de Trouville, qui ont eu cet hiver leur dénoûment prévu? Combien encore seront ébauchés cet été? La grande chronique les enregistre avec soin, mais en voici un dont elle n'a pas parlé ; un petit billet de part, bien gentil, bien coquet vient de nous l'apprendre.

C'est au *Chalet,* près de Trouville. qu'ils se virent pour la première fois, par une belle et fraîche matinée de septembre. Assis sur l'herbe, il rêvait tout en parcourant du regard le splendide tableau qui se déroulait à ses pieds et qu'il venait de jeter sur la toile. Dans le fond, jusqu'à l'horizon, la mer caressée par un léger vent d'est; un peu à droite, se perdant dans les vapeurs du matin, les falaises de la Hêve, et les phares dont les glaces étincelaient, frappées par les premiers rayons du soleil levant ; puis le Havre et les maisons blanches et coquettes qui bordent la rampe de Sainte-Adresse; l'embouchure de la Seine et cette magnifique colline, riche de fleurs et de verdure, qui court d'Honfleur à Trouville, la tête dans les nuages, les pieds dans la mer.

Il pensait à sa mère dont il portait encore le deuil, à ses amis absents ; et complétement seul, il remerciait Dieu de lui avoir donné le courage et l'amour du travail. Tout à coup il fut brusquement interrompu au milieu de sa rêverie par cette exclamation partie à ses côtés.

— Dieu que c'est beau!

Il se retourna, mais tout aussitôt la rougeur lui monta au visage lorsqu'il aperçut une jeune dame, gracieuse et blonde, en extase devant l'étude qu'il venait d'achever peu d'instants auparavant et qu'il avait laissée à quelques pas de lui, près de sa boîte et de sa palette.

— Monsieur, dit la jeune dame en s'avançant, permettez à une artiste qui professe une adoration profonde pour le beau de vous offrir ses compliments; je n'ai jamais vu de tableau qui m'ait aussi fortement impressionnée.

Nature timide, c'est à peine s'il put balbutier deux paroles de remerciements; ils causèrent quelques iustants encore, puis ils se séparèrent.

Toute la journée notre artiste pensa à sa blonde vision du matin; la nuit il la vit souriante à son chevet et le lendemain il était amoureux.

Pendant huit jours il revint au *Chalet*, son tableau, un petit chef-d'œuvre, était terminé, mais il ne rencontra pas son inconnue; alors il alla à Trouville.

La soirée était belle, la foule élégante avait envahi la plage, et elle était assise, folle et rieuse, au milieu d'un groupe de cavaliers aimables et empressés. Combien il dut souffrir! Il se résigna cependant, et il partit le lendemain après lui avoir fait remettre son tableau.

Le hasard les fit se rencontrer de nouveau, cet hiver, chez un ami commun, et dans quinze jours ils seront époux.

Leurs noms, vous pourrez facilement les deviner, je pense, si je vous dis que le fiancé est un de nos jeunes paysagistes médaillés au dernier salon, et l'épousée une de nos plus gracieuses comédiennes, reine par l'esprit, le talent, la beauté, et de plus photographe habile. Nous avons vu plusieurs épreuves sorties de son atelier, et que MM. Bingham et Adam-Salomon ne dédaigneraient pas de signer.

A. MÉPHIS.

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRERE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

LA SICILE

AU STÉRÉOSCOPE

CATALOGUE DES NÉGATIVES DONT LES ÉPREUVES SERONT EN VENTE LE 1ER JUIN

Chez Alexis GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, Paris.

PRIX 12 FRANCS LA DOUZAINE.

PALERME.

1. La place du Dôme, n° 1.
2. id. n° 2.
3. Portique du Dôme, n° 1.
4. id. n° 2.
5. Rue de l'Archevêque.
6. Entrée principale du Dôme.
7. Abside du Dôme.
8. Le château avec l'observatoire.
9. Monument de Philippe IV, sur la place du Château.
10. id. id. n° 2.
11. La porte Neuve.
12. La grande entrée du jardin public.
13. Fontaine de Palerme, au jardin public.
15. Vue prise au jardin botanique.
16. Intérieur du cloître de Saint-Dominique,
17. Cloître de Saint-Dominique, n° 1.
18. id n° 2.
19. Dominicains au cloître de Saint-Dominique.
20. Le mont Pellegrins et la promenade de la Marine, prise de l'hôtel de la Frinacrie.
21. Panorama de Palerme.
22. Vue panoramique des environs de Palerme.
23. Villa royale de la Favorite.
24. Fontaine de l'Hercule au jardin de la Favorite.
25. L'église de Sainte-Marie de la Casena.
26. Le cloître des Bénédictins à Monreale, près Palerme.
27. Détails du cloître des Bénédictins, n° 1.
28. id. n° 2.
29. Le grand temple à Segeste (intérieur de la Sicile).
30. Cella ou intérieur du grand temple à Segeste.
31. Vue générale de Calatafuni.
32. Ruines des Temples à Selinonte, n° 1.
33. Id. n° 2.
34. Ruines des Temples à Selinonte, n° 3.
35. Id. n° 4.
36. Id. n° 5.
37. Le temple de la Concorde, à Girgenti.
38. La Cella, intérieur du temple de la Concorde.
39. Le temple de Juno Lacinia, à Girgenti.
40. Id. n° 2.
41. Intérieur du temple de Juno Lacinia, à Girgenti.
42. Le tombeau de Terone, à Girgenti.
43. Ruines du temple d'Hercule, à Girgenti.
44. Ruines du temple de Jupiter Olympique, à Girgenti.
45. Le temple de Castor et Pollux et la moderne ville de Girgenti.
46. Vue prise dans la vallée de Pampeluna, près Syracuse.
47. Le grand théâtre à Syracuse.
48. Ruines du temple de Vulcain, à Girgenti.
49. La moderne ville de Girgenti.
50. Les Latomies des Cordeliers, à Syracuse.
51. Id. n° 2.
52. L'oreille de Dionyse, à Syracuse.
53. L'amphithéâtre, à Syracuse.
54. Grande entrée de l'amphithéâtre, à Syracuse.
55. Le Nympheum, à Syracuse.
56. Portique de l'église San-Giovanni, à Syracuse.
57. Grands rochers de Lava au bord de la mer, à Catane, provenant de l'éruption de l'Etna.
58. L'église Saint-Sauveur, bâtie l'année 806 sur le Lava.
59. Le grand théâtre, à Taormine, et le mont Etna.
60. Une partie de la scène du théâtre, à Taormine.
61. Vue générale de Taormine.
62. Vue de Taormine prise près du théâtre.
63. Intérieur du cloître des Bénédictins, à Monréale.
64. Le théâtre, à Segeste.

Sept différents sujets artistiques, capucins, groupes, etc., etc.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.

Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIX IEME ANNEE — No 23

SAMEDI, 9 JUIN 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

PATENT OFFICE LIBRARY

SOMMAIRE.

AMPLIFICATION des épreuves: M. Edouard Delessert, MM. Mayer frères et Pierson. — NOUVEL enduit préservatif du collodion, procédé de M. Magnair. — EPREUVES positives directes, procédé de M. Fowler. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie, par M. Faye. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. E. H. — CHRONIQUE, par M. A. Méphis.

AMPLICATION DES ÉPREUVES.

Chambre solaire de Woodward.

Les résultats obtenus aujourd'hui à l'aide de cet appareil ne laissent plus aucun doute sur l'excellence du système adopté par l'inventeur. Nous avons assisté à des expériences concluantes et nous avons sous les yeux des spécimens dont on ne saurait nier la supériorité sur tout ce qui avait été produit dans ce genre jusqu'ici.

Ainsi que nous l'avons dit, aussitôt que le nouvel appareil a été connu à Paris, MM. Mayer frères et Pierson, comprenant les services qu'il devait rendre, ont immédiatement commencé de sérieux essais. Ils ont fait disposer une vaste pièce dans laquelle se font toutes les opérations. La chambre solaire est appliquée à la muraille que le réflecteur traverse par une étroite lucarne, pour aller recueillir en dehors les rayons directs du soleil. L'obscurité la plus complète règne dans cette chambre, qui n'est éclairée que par l'objectif lui-même. Un écran mobile glisse sur deux rails en bois, qui vont de l'appareil au mur opposé de la chambre. On approche ou on éloigne ainsi cet écran, selon qu'on veut obtenir une image plus ou moins grande. L'image s'y projette avec une netteté qui permet de mettre exactement au point. Cette première opération terminée, on place sur l'écran une glace sur laquelle est étendu le papier sensible. MM. Mayer et Pierson se servent de papier négatif qui s'impressionne bien plus rapidement. Trois épreuves ont été faites en notre présence, en 13, 7 et 2 secondes. Au développement, la dernière était complètement venue; la première avait un excès de pose. On peut du reste diriger à volonté l'opération en masquant certaines parties pendant l'exposition. Le cliché dont on se servait était un portrait 17×21. Plus on allonge le foyer pour amplifier les dimensions, et moins l'impression est rapide.

Les portraits ainsi obtenus par MM. Mayer frères et Pierson peuvent être hardiment cités comme les résultats les plus complets que les procédés photographiques aient donnés jusqu'à ce jour. En général, ils sont en buste et de grandeur naturelle, ils ne dépassent pas la dimension quelque-fois demi-nature ; alors ils sont généralement en pied.

Le modelé en est fin, les contours harmonieux, la vigueur extrême. L'énergie de l'impression est telle que les figures apparaissent en relief. Nous citerons particulièrement le portrait du général Fleury, et ceux de deux jeunes femmes, l'une en toilette de soirée, — une ravissante tête de keepsake, — et l'autre en burnous algérien. Il y a dans cette dernière épreuve des effets de lumière dont les peintres surtout apprécieront la valeur.

Bientôt MM. Mayer et Pierson vont publier un portrait de l'Empereur obtenu par ce nouveau système, car S. M. a daigné se rendre dans leurs ateliers la semaine dernière, et après avoir examiné avec intérêt leurs travaux, elle a consenti à poser.

M. Édouard Delessert a tiré aussi un merveilleux parti de la chambre solaire. Il a même été plus loin que personne jusqu'ici, en exécutant des portraits de grandeur naturelle et en pied. Le plus curieux est que le cliché dont il se sert est tout simplement une carte de visite. Mais pour éviter les frais et les embarras qu'occasionnerait la manipulation d'épreuves ayant 2 mètres environ de long sur 1 de large, l'habile amateur a eu l'ingénieuse idée d'opérer sur trois feuilles de papier placées l'une après l'autre sur son écran, et de les coller quand tout est fini. Comme ces trois feuilles sont préparées dans les mêmes bains, qu'elles reçoivent ensemble l'image lumineuse, elles ont identiquement le même ton, la même netteté et les raccords sont invisibles. Plusieurs portraits exécutés de cette manière par M. Édouard Delessert ont été exposés chez Giroux, où ils ont excité l'ébahissement et, nous pouvons le dire aussi, l'admiration de la foule.

E. L.

NOUVEL ENDUIT PRÉSERVATIF DU COLLODION,

par M. Macnair.

Sans partager complétement l'opinion du docteur Kolb, dont on se rappelle sans doute la lettre un peu sévère, nous ne pouvons nous empêcher de trouver que nos voisins d'Angleterre, à force de vouloir essayer de nouveaux perfectionnements dans leurs préparations, arrivent à faire usage de singuliers agents. Sans doute il est utile de chercher le mieux, quand même on est en possession du bien, et les découvertes qui se produisent chaque jour le prouvent surabondamment ; mais en cherchant il faut craindre de s'égarer et de perdre ainsi tout le bénéfice du chemin parcouru.

On sait le nombre infini de substances que les photographes anglais ont déjà proposées pour composer des enduits, sirops et vernis destinés à conserver au collodion ses propriétés qu'il perd si vite lorsqu'il est étendu sur une glace. Voici qu'un nouvel agent est recommandé par un habile expérimentateur anglais, M. Macnair, qui l'emploie avec succès, d'après sa déclaration. Il s'agit d'un produit abondamment répandu en Angleterre, le *malt*, et qu'on trouve non chez les pharmaciens et marchands de produits chimiques, mais dans les brasseries. Le malt est de l'orge qu'on a fait sécher et sécher et dont on a séparé les germes. Voici maintenant le procédé de M. Macnair :

On mélange 200 grammes de drèche concassée avec 700 grammes d'eau chaude, de façon à ce que le mélange, après avoir été bien agité, soit à la température de 68 à 70 degrés. Placez la théière contenant l'infusion devant un feu modéré pendant environ une demi-heure ; alors la température sera descendue à 58 degrés, et l'infusion aura acquis un goût douceâtre, mais non mielleux. On peut alors l'éloigner un peu du feu pour la laisser refroidir lentement, en la remuant fréquemment ; on la filtre et elle doit être alors tout à fait limpide, brillante et légèrement dorée.

Les bords des glaces doivent être dépolis en les frottant sur une pierre plate et non avec une lime, puis on les recouvre du collodion fluide et adhérent, que l'on verse avec soin sur les bords. On sensibilise dans un bain composé de 2 gr. 10 centigr. de nitrate d'argent pour 30 gr. d'eau; on lave sous un robinet, de préférence, en terminant le lavage à l'eau distillée. Tout le nitrate aura été enlevé lorsque l'aspect graisseux qui se manifeste sur la plaque lorsque la première eau y est versée, aura disparu. Le lavage sera alors suffisant. On laisse reposer la glace pendant quelques secondes sur du papier buvard, et avant qu'elle commence à sécher on verse dessus l'infusion de malt comme on l'a fait pour le collodion. On essuie le revers de la plaque, et on la fait sécher le plus promptement possible, devant un feu sans flamme ou, ce qui est préférable pour éviter la poussière, on place les glaces devant le feu dans une boîte, ou on les dispose obliquement, le coin par où les couches de collodion et de malt ont été versées se trouvant en haut. La dessiccation peut être accélérée au moyen d'un vase contenant de l'eau chaude, ou de briques chauffées et mises sur une ardoise dans la boîte.

Le temps d'exposition des glaces ainsi préparées est à peu près le même que pour le collodion humide. Par contact, d'après un négatif, on obtient une épreuve dans l'espace de deux à trois secondes.

Après l'exposition, on enlève la solution préservatrice à l'aide d'un lavage, en laissant l'eau flotter du centre vers les bords de l'image. Puis, au moyen d'un crochet, on plonge la face de l'épreuve dans une solution de nitrate d'argent, ou dans le bain sensibilisateur, mais un bain spécial contenant 1 gr. 20 à 1 gr. 50 de nitrate pour 30 gr. d'eau. Le développement se fait avec une solution de

Protosulfate de fer.....	1 gr. 30 à 1 gr. 80	
Acide acétique cristallisé. ..	1	80
Alcool	1	80
Eau.....	30	

Si l'on veut obtenir une plus grande intensité, on continue le développement avec la solution suivante :

Acide pyrogallique	0 gr.	10
Acide acétique cristallisé	1	80
Alcool	1	80
Eau	30	

En ajoutant quelques gouttes du bain d'argent.

Après le fixage, le bichlorure de mercure, l'ammoniaque, l'hyposulfite de soude, ou tout autre agent, peut être employé pour faire virer l'image ou la renforcer.

Au moyen de ce procédé on peut copier des tableaux, des imprimés, etc., à la chambre obscure, et reproduire des épreuves par contact à la lumière du gaz.

ÉPREUVES POSITIVES DIRECTES.

Procédé de M. Fowler.

Collodion un peu plus épais qu'on ne l'emploie d'ordinaire pour les positifs..... 250 grammes.

Iodure d'ammonium	2	50
Bromure d'ammonium	1	06

On fait dissoudre le bromure d'ammonium dans quelques gouttes d'eau, et on ajoute un peu d'alcool, après quoi on ajoute l'iodure d'ammonium, et quand tout est dissous, on verse le mélange dans le collodion. En le laissant reposer pendant un jour ou deux, il deviendra limpide et pourra être décanté lorsqu'on devra s'en servir.

L'auteur sensibilise son collodion à l'aide d'un bain composé de :

Bain d'argent.....	2 50 par 30 grammes d'eau.
Iodure d'argent....	1 30 pour un bain de 2 lit. 1/2
Acide nitrique.....	de 3 à 6 gouttes.

Cette solution opère rapidement et uniformément sans s'altérer d'une manière sensible.

Bain révélateur :

Protosulfate de fer	12 gr. 50
Eau	420
Alcool	22
Acide nitrique	450

L'image qu'on obtient accuse avant le fixage une épreuve très-nette et très-pure.

Bain fixateur :

Eau	480 grammes.
Cyanure de potassium	15
Chlorure d'or	0 45

On sature cette solution de chlorure d'argent.

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE

L'honorable M. Faye a lu dans la dernière séance de l'Académie une notice sur l'état de la photographie astronomique en France. Nous en donnons l'extrait tel qu'il a été publié dans les *Comptes rendus*.

« La notice si intéressante que M. Warren de la Rue vient de publier sur l'état de la photographie astronomique en Angleterre m'a suggéré le désir de rappeler à l'Académie que cette nouvelle branche de la science n'est pas restée tout à fait stationnaire chez nous depuis la première impulsion qui lui a été donnée par Arago. Mais nos travaux diffèrent de ceux de nos voisins d'outre-Manche, en ce qu'ils ont eu principalement pour but de chercher dans la photographie de nouvelles méthodes de mesure, tandis que les Anglais y ont habilement trouvé des ressources inespérées pour l'astronomie descriptive.

C'est ainsi que nous avons observé photographiquement, dans les ateliers de M. Porro, l'éclipse solaire du 15 mars 1858. J'ai porté le jour même à l'Académie de magnifiques épreuves, obtenues par M. Quinet, avec un objectif à long foyer, des phases principales de cette éclipse, l'heure étant enregistrée par un télégraphe électrique de MM. Baudouin et Digney. Nous donnions ainsi, sur la plus grande échelle, le premier exemple d'une méthode complète et nouvelle pour l'observation des éclipses, et j'ai indiqué le degré d'exactitude et les principaux résultats qu'il était permis d'atteindre dans cette voie. Depuis, cette méthode a été appliquée en partie par un astronome français, M. Liais, dans la belle expédition que le gouvernement brésilien a envoyée à Paraguа pour l'éclipse totale du mois de septembre 1858 (Rapport de MM. Faye et Delaunay, sur l'expédition brésilienne, t. XLVIII, p. 174.)

D'autres épreuves du soleil non éclipsé, que j'ai mises également, quelque temps après, sous les yeux de l'Académie, se prêtent admirablement à la détermination des coordonnées des taches du soleil et des éléments de la rotation, et à l'observation du passage des planètes inférieures. Même au point de vue purement descriptif, ces épreuves (elles existent encore) ont une grande valeur, car on y distingue à l'œil nu, sans avoir besoin de loupe, non-seulement les facules des taches marginales, mais encore les marbrures les plus délicates qui sillonnent les bords du soleil.

J'avais proposé, il y a bien des années, de substituer la plaque photographique à la rétine humaine dans les observations méridiennes, de supprimer ainsi l'observateur, et, du même coup, les erreurs inévitables de nos sens. Mes procédés ont pu être enfin expérimentés cette année, en partie du moins, grâce au zèle et à l'habileté de M. Porro. Je mets sous les yeux de l'Académie une des observations complète du passage du soleil au méridien qui ont été obtenues il y a deux mois.

L'appareil, où le constructeur a déposé le germe d'idées originales et fécondes, devait être combiné avec un enregistreur tout nouveau que MM. Baudouin et Digney avaient bien voulu entreprendre pour moi ; mais, dès aujourd'hui, l'observation méridienne du soleil peut être faite en moins d'une minute par la personne la plus étrangère à l'astronomie, avec une précision bien supérieure à celle que donneraient les sens de l'astronome le plus exercé.

A l'aide d'un artifice particulier, j'ai réussi à étendre aux autres astres, aux planètes et aux étoiles, le système d'observations que nous venons d'appliquer au soleil. Cet artifice consiste à suivre l'astre avec une plaque mobile, pendant le temps nécessaire pour l'impression photographique, et à produire instantanément sur cette plaque, à un instant connu, l'image d'un point du réticule à l'aide d'un flot de lumière ; mais les essais ne sont pas encore faits.

Ces instruments devaient me servir en Espagne, concurremment avec un appareil photographique considérable, presque entièrement exécuté et expérimenté, pour l'observation de l'éclipse du 18 juillet. Il en était de même de l'enregistreur photographique des contacts intérieurs d'une éclipse totale dont MM. Robert et Porro avaient entrepris la construction à mes frais, et que j'avais présenté à l'Académie dès le mois d'octobre dernier. Obligé de renoncer à l'observation de ce grand phénomène, il ne me reste plus qu'à remercier publiquement ces habiles constructeurs qui ont persisté jusqu'ici, avec une générosité que je ne saurais assez louer, à tenir à ma disposition tous ces appareils, persuadés sans doute que je pourrais m'associer à quelque autre entreprise analogue. Mais je me borne à émettre le vœu que le fruit de tant de travaux et d'efforts ne soit pas entièrement perdu pour la science.

Ces mentions trop succintes suffisent, je crois, pour justifier auprès de l'Académie l'assertion par laquelle j'ai débuté en disant que, si nous n'avons pas fait en France les progrès réalisés d'abord aux Etats-Unis, puis en Angleterre, pour la photographie appliquée principalement à l'astronomie descriptive, nous ne sommes *pas restés en arrière* en ce qui concerne les méthodes nouvelles que cet art nouveau, joint à l'électricité, offre à l'astronomie de mesure et de précision, méthodes qui feront tôt ou tard, dans les observatoires, une révolution aussi radicale que la découverte des lunettes. »

CAUSERIE ARTISTIQUE

Jouffroy vient de terminer un nouveau groupe, *la Pudeur rebelle à l'Amour*. Les familiers de l'atelier et d'illustres visiteurs ont été unanimes pour déclarer que la critique n'aurait cette fois qu'un rôle absolument passif, et que cette production, où la pensée et la main ont été en si belle harmonie, ne pouvait donner lieu qu'à des éloges.

La Pudeur de Jouffroy est une belle figure tout fait nue. Un sculpteur médiocre eût copié les anciens qui représentaient cette figure voilée. Mais la chaste blancheur du marbre n'est-elle pas une robe virginale ? Et d'ailleurs, si la Pudeur est nue, elle ne le sait pas. L'artiste la représente au moment où l'Amour l'attaque pour la première fois. Autant le mouvement de Cupidon est vif et décidé, autant celui de la Pudeur est naïf et doux. Elle ne se défend que par la candeur de son attitude. Jouffroy est un philosophe qui sait que les femmes qui se défendent avec violence sont celles qui tombent bientôt vaincues, car la violence c'est déjà la passion.

Cette statue, c'est bien la Pudeur. Elle lève les yeux et cherche l'amour du ciel. Il y a en elle de la nymphe antique, mais il y a aussi de la jeune fille chrétienne. Le sculpteur l'a détachée des passions terrestres avec cet art souverain qui triomphe des rébellions du marbre. Si l'Amour devenait plus audacieux, il semble que la Pudeur s'envolerait, tant elle a les aîles de l'âme ; mais quoi que fasse l'Amour, elle résistera parce qu'elle est la Pudeur.

Ce beau groupe appelle et retient le regard charmé. On le contemple de face, on tourne autour avec le même charme. La Pudeur est belle comme si elle devait donner encore plus de regrets à l'Amour. L'artiste l'a coiffée avec un goût savant : il a noué une grappe de fleurs dans sa chevelure ondulée à l'antique. Il y a dans le visage, dans le cou, dans les épaules, dans le torse, dans les jambes, dans toute la figure une jeunesse de contour, une préoccupation de style, une caresse amoureuse et chaste du ciseau.

De la sculpture à la gravure, la transition est si facile que nous passons brusquement à l'œuvre de M. Lorichon, un des classiques qui, fidèles aux traditions des E. de Linck, des Poilly, des Nanteuil, consentent encore à pâlir dix ans sur un cuivre pour traduire l'œuvre des grands maîtres dans un langage digne d'eux.

Il est vrai que dans un temps où la photographie envahit toutes les régions de l'art et tend à se substituer à la gruvure, soit en reproduisant des tableaux, soit en répétant des estampes anciennes ou modernes, on s'intéresse plus vivement à cet art du graveur qui, en France, a toujours été si près de la perfection.

La belle estampe de M. Lorichon est une *Sainte Famille* d'après Raphaël, et cette fois le graveur a eu cette bonne fortune que le dessin avait été fait par M. Ingres, ce qui implique que les caractères de la peinture originale ont été religieusement conservés. N'ayant donc plus qu'à se faire comprendre avec le burin, M. Lorichon a complétement réussi à rendre son modèle, et par un choix de travaux variés, mais toujours fermes, souples et délicats, c'est dans les carnations surtout qu'il a triomphé. Les chairs émaciées de la sainte Anne ont été accusées par des tailles qui s'interrompent à toutes les rides et se creusent à chaque pli de la peau ; les chairs de l'Enfant, au contraire, sont exprimées dans leur plénitude et leur morbidesse par un système de tailles enveloppantes qui, aux approches de la lumière, se dispersent en points écartés et scintillants. Le système de traduire les chairs fines par de simples tailles interlignées de points ronds est préférable à cette monotonie des losanges, qui d'ailleurs produit des effets de tabis tout à fait désagréables. M. Lorichon, malgré son respect pour les méthodes reçues, s'est permis, dans les passages les moins apparents, une certaine liberté d'allure, par exemple, dans le torse bruni de la figure de saint Jean.

Cet apparent désordre ne fait, du reste, que donner plus de charme à la précieuse régularité des parties principales, de celles qui occupent l'œil. Quant aux draperies, elles ont été rendues par tous les travaux que l'expérience des maîtres a consacrés.

—

La Société des amis des arts de Bordeaux a ouvert sa neuvième exposition. Constatons en l'honneur de la Commission que depuis neuf ans Bordeaux a donné royalement sa part au budget des arts.

La ville a acheté sept tableaux (Delacroix, Jérôme,

Léon Coignet, Achenbach, Ziem, Rosa Bonheur) pour 41,000 fr.

Les amateurs en ont acheté trois cent quatre-vingt-deux pour 138,000 fr.

La Société des amis des arts, trois cent quatre-vingt-seize pour 166,000 fr.

Il ne faut craindre de poser des chiffres, quand les chiffres sont éloquents.

Encourageons toujours la ville de Bordeaux à acheter des tableaux. Quand elle en aura beaucoup, elle sera bien forcée de bâtir son musée.

—

Les travaux du musée que la ville d'Amiens se fait construire, après avoir été quelque temps interrompus, vont être repris et menés à bonne fin.

M. le ministre d'État vient de charger M. Lequesne, statuaire et ancien pensionnaire de l'Académie de France à Rome, de la décoration de l'horloge et de l'exécution des quatre statues qui ornent l'entablement du dôme surmontant l'édifice. Les statues représenteront la Peinture, la Sculpture, l'Archéologie et l'Histoire naturelle. Ces allégories désignent les diverses collections que l'édifice doit renfermer.

Pour prévenir toute nouvelle interruption dans les travaux d'ornementation de l'extérieur et des façades, dont l'exécution est confiée à l'habile direction de M. Diet, architecte du gouvernement, on a eu l'heureuse idée d'organiser une loterie avec un lot principal de 100,000 francs, payable en numéraire. Le but de cette entreprise étant noble et élevé, il faut espérer que les souscripteurs ne lui feront pas défaut.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Les solutions des sels des platino-cyanures sont incolores, mais leurs cristaux revêtent souvent des couleurs superbes. En prenant une feuille de papier teint en rouge vif par du platino-cyanure de magnésium, et en chauffant une partie de cette feuille au-dessus d'une lampe, le composé rouge perd de l'eau et se transforme en un corps jaune pâle, presque incolore. En mouillant de nouveau la partie ainsi blanchie, sa couleur primitive revient, mais si l'on mouille les parties de la feuille qui n'ont pas été chauffées et qui, par conséquent, ont conservé leur couleur rouge, on les blanchit complétement.

—

Une solution d'acide chromique, ou un mélange de bichromate de potasse en solution et d'acide sulfurique, donnant de l'acide chromique, produit sur la monnaie, sur les bijoux, ou sur un alliage riche en argent, une tache rouge pourpre due à la formation de bichromate d'argent. Quand, au lieu d'opérer sur un alliage riche en argent on opère sur l'argentan, par exemple, ou sur un alliage analogue, la teinte rouge n'apparaît plus.

—

Certains verres, surtout le verre à vitres, présentent des phénomènes particuliers lorsqu'ils sont restés exposés pendant un temps assez prolongé à l'influence de l'air. Ils éprouvent alors une altération particulière, qui n'est nullement apparente, puisque le verre conserve tout son brillant et sa transparence, mais qui se manifeste sur le-champ, lorsqu'on soumet un pareil verre à une assez légère élévation de température. La surface se couvre alors d'une infinité de petites fentes qui s'entre-croisent dans toutes les directions, se soulèvent et forment des écailles très-fines, d'un aspect nacré, qui se détachent souvent avec beaucoup de facilité, laissant à nu la surface du verre devenue mate et comme corrodée.

M. Splitgerber ayant étudié ce phénomène, avait constaté qu'il ne se présentait que pour les verres ayant une composition défectueuse et contenant trop d'alcali et trop peu de chaux. Ces verres s'hydratent à leur surface, et lorsqu'on les chauffe, l'eau se dégageant, y produit les altérations observées. Ce phénomène provient d'une pseudomorphose de la surface du verre, de la formation d'un silicate hydraté dont la présence n'altère pas la structure du verre d'une manière sensible dans les circonstances ordinaires, et qui ne devient apparente que lorsque l'eau d'hydratation se dégage par suite d'une élévation de température.

—

Pour rendre les matières organiques ininflammables, on a proposé indifféremment le borax, l'alun, le verre soluble et le phosphate d'ammoniaque.

Pour le bois, les tissus forts et grossiers, on peut employer indifféremment l'un de ces sels, mais il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de tissus fins et légers, qui sont précisément ceux dont l'inflammabilité est la plus grande.

Le borax rend le tissu dur, il produit de la poussière et a la propriété de se boursoufler dès l'opération du repassage; l'alun présente les mêmes défauts, et possède en outre la propriété très-nuisible d'affaiblir très-fortement la fibre textile des tissus très-fins, et de les rendre aptes à se déchirer sous le moindre effort.

Le verre soluble rend les tissus durs et cassants, et n'est pas non plus sans action sur la fibre, dont il diminue l'élasticité et la tenacité.

Le phosphate d'ammoniaque seul ne présente aucun de ces défauts, on peut l'associer sans inconvénient à une certaine quantité de sel ammoniacal; il peut être introduit dans l'empois dont on se sert pour apprêter les tissus, ou bien on le dissout dans vingt fois son poids d'eau et on en imprègne le tissu, qu'on fait ensuite sécher à l'air et qu'on repasse comme à l'ordinaire. Le prix de revient du phosphate d'ammoniaque est assez bas pour ne pas s'opposer à son emploi quand il est nécessaire de le répéter après chaque lessive.

—

On continue à pousser activement les travaux de la fontaine monumentale qui marquera l'entrée du boulevard de Sébastopol, sur la rive gauche de la Seine. Aujourd'hui la niche de grande dimension qui occupe le centre de la composition est prête, ou peu s'en faut, à recevoir son groupe en bronze de saint Michel terrassant le démon. De chaque côté sont mises en place des colonnes en marbre incarnat de Languedoc, qui doivent supporter quatre figures également en bronze représentant les quatre vertus cardinales.

L'attique ainsi que le fronton circulaire aux armes impériales qui le surmonte, reçoivent leurs dernières retouches, et l'on s'occupe, par un ajustement de plombs ornés et de galeries de même métal, à masquer les cheminées de l'édifice contre lequel la fontaine est adossée, et que celle-ci doit recouvrir dans sa largeur et dans sa hauteur totales.

On va commencer la construction du rocher de granit destiné à porter le groupe principal, et d'où l'eau s'échappera en abondance pour être reçue successivement dans trois bassins en marbre de couleur, qui la conduiront en cascade jusqu'au bassin semi-circulaire creusé dans le sol.

—

L'exposition *géologique* de M. Rhode, dans laquelle l'auteur expose *aux yeux* et fait comprendre *à l'esprit l'histoire de la formation du globe,* est composée de peintures et de vues dont plusieurs ne seraient pas désavouées par bon nombre de peintres qu'on admire au musée. Ces travaux sont l'œuvre de M. Rhode, aidé d'artistes distingués, ses amis.

Ce savant géologue, qui d'ordinaire réside à Hambourg, n'a pas soulevé dans le public parisien cette attention à laquelle pourtant son talent lui donne droit. Quarante-quatre tableaux magnifiques initient le visiteur aux phases successives du développement de notre terre; les uns représentent les profils de l'écorce du globe; les autres l'image naturelle des plus remarquables d'entre les êtres organisés qui ont anciennement habité notre terre, et que l'on retrouve pétrifiés dans son écorce; d'autres tableaux donnent une série de paysages représentant la flore caractéristique de chaque période du développement géologique de notre globe.

Ainsi on voit les différents états par lesquels notre globe a passé depuis les premiers temps où il errait, *dit M. Rhode,* sous la forme d'un ballon de gaz; on y voit la condensation graduelle du globe, son état de fusion ignée, la formation de sa croûte et ses révolutions intérieures jusqu'à sa transformation en son état actuel et jusqu'à l'apparition de l'homme. Ainsi passent devant le spectateur les dépôts marins des terrains de transition, les couches de houille, les schistes, les dépôts salins, le grès bigarré ou vosgien, calcaire conchylien, grès rouge, terrain jurrassique, craie et calcaire, terrains tertiaires et lignites, dépôts diluviens et d'alluvions, terre végétale. Puis viennent les forêts vierges, les animaux antédiluviens dont l'espèce est perdue, et enfin, dans un dernier tableau, l'homme, le chef-d'œuvre de la création.

—

La commission de l'*Union artistique*, société qui vient de se former à Toulouse, a décidé qu'une exposition publique des œuvres de peinture, de sculpture et d'architecture aurait lieu, dans cette ville, dans le courant du premier trimestre 1861.

L'époque exacte de l'ouverture de cette exposition sera ultérieurement déterminée.

E. H.

CHRONIQUE

Nous est-il permis de demander à MM. les marchands d'estampes pourquoi ils n'exposent pas dans leurs vitrines un plus grand nombre de ces magnifiques épreuves photographiques sorties des ateliers de Bingham, Adam Salomon, Micheletz, Richebourg, Baldus et *tutti quanti?* La photographie ne serait-elle donc, pour eux aussi, « qu'un plagiat de la nature par l'optique, » ou bien le public aurait-il une préférence marquée pour les lithographies coloriées et ces gravures fades et incolores qu'ils livrent le plus souvent aux regards distraits des flâneurs? Pour nous le marchand n'est pas un artiste, mais bien un commerçant plus ou moins intelligent, et nous croyons le vrai public trop bon juge pour avoir mauvais goût. La preuve, c'est que depuis quelque temps, les albums photographiques ont pris grande faveur et coudoient sur les tables des salons les mieux hantés les albums d'autographes et de dessins arrachés à la complaisance d'artistes aimables, galants et surtout.... connus.

La collection de M. Bingham n'est-elle donc pas assez splendide qu'on ne la puisse admirer? L'*Odalisque*, de Ingres; *Faust et Marguerite* (le Sabbat); *Dante et Béatrice*, d'Ary Scheffer; le *Poëte florentin*, de Cabanel; l'*Amphitrite*, d'Émile Lecomte; l'œuvre entière de Meissonnier: *la Confidence, Une lecture chez Diderot, le Joueur de flûte, la Rixe*, etc., et *le Fils du Titien,* reproduction exacte d'un charmant tableau que nous avons admiré au dernier salon, et sorti de la brosse habile et intelligente d'un artiste allemand, M. Heilbulth, que ces beaux vers d'Alfred de Musset ont si heureusement inspiré.

Béatrix Donato fut le doux nom de celle
Dont la forme terrestre eut ce divin contour;
Dans sa blanche poitrine était un cœur fidèle,
Et dans son corps sans tache un esprit sans détour.

Le fils du Titien, pour la rendre immortelle,
Fit ce portrait témoin d'un mutuel amour,
Puis il cessa de peindre à compter de ce jour,
Ne voulant de sa main illustrer d'autre qu'elle.

Passant, qui que tu sois, si ton cœur sait aimer,
Regarde ma maîtresse avant de me blâmer,
Et dis, si par hasard, la tienne est aussi belle;

Vois donc combien c'est peu que la gloire ici-bas,
Puisque tout beau qu'il est ce portrait ne vaut pas,
(Crois-m'en sur ma parole) un baiser du modèle.

Et si nous ajoutons à ces splendides épreuves, presque aussi belles comme modelé et comme couleur que les gravures les mieux réussies, *Albert Durer assistant à une procession dans la ville d'Anvers*, de H. Leys; *André Vésale démontrant l'anatomie*, d'Hanman; *la Caravane dans le désert,* de Marilhat, photographiées par M. Micheletz; et aussi *la Léda* de M. Galimard (salon de 1857); *un Rêve*, de M. Léon Cogniet, fidèlement traduits par MM. Richebourg et Henry Volant, on pourra garnir les premiers feuillets d'un album qui ne le cédera en rien aux plus riches en autographes, dessins et aquarelles, et qui offrira un bien plus grand intérêt au point de vue artistique.

A. MÉPHIS.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRERE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

LA SICILE

AU STÉRÉOSCOPE

CATALOGUE DES NÉGATIVES DONT LES ÉPREUVES SONT EN VENTE

Chez Alexis GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, Paris.

PRIX 12 FRANCS LA DOUZAINE.

PALERME.

1. La place du Dôme, n° 1.
2. id. n° 2.
3. Portique du Dôme, n° 1.
4. id. n° 2.
5. Rue de l'Archevêque.
6. Entrée principale du Dôme.
7. Abside du Dôme.
8. Le château avec l'observatoire.
9. Monument de Philippe IV, sur la place du Château.
10. id. id. n° 2.
11. La porte Neuve.
12. La grande entrée du jardin public.
13. Fontaine de Palerme, au jardin public.
15. Vue prise au jardin botanique.
16. Intérieur du cloître de Saint-Dominique,
17. Cloître de Saint-Dominique, n° 1.
18. id n° 2.
19. Dominicains au cloître de Saint-Dominique.
20. Le mont Pellegrins et la promenade de la Marine, prise de l'hôtel de la Frinacrie.
21. Panorama de Palerme.
22. Vue panoramique des environs de Palerme.
23. Villa royale de la Favorite.
24. Fontaine de l'Hercule au jardin de la Favorite.
25. L'église de Sainte-Marie de la Casena.
26. Le cloître des Bénédictins à Monreale, près Palerme.
27. Détails du cloître des Bénédictins, n° 1.
28. id. n° 2.
29. Le grand temple à Segeste (intérieur de la Sicile).
30. Cella ou intérieur du grand temple à Segeste.
31. Vue générale de Calatafimi.
32. Ruines des Temples à Selinonte, n° 1.
33. Id. n° 2.
34. Ruines des Temples à Selinonte, n° 3.
35. Id. n° 4.
36. Id. n° 5.
37. Le temple de la Concorde, à Girgenti.
38. La Cella, intérieur du temple de la Concorde.
39. Le temple de Juno Lacinia, à Girgenti.
40. Id. n° 2.
41. Intérieur du temple de Juno Lacinia, à Girgenti.
42. Le tombeau de Terone, à Girgenti.
43. Ruines du temple d'Hercule, à Girgenti.
44. Ruines du temple de Jupiter Olympien, à Girgenti.
45. Le temple de Castor et Pollux et la moderne ville de Girgenti.
46. Vue prise dans la vallée de Pampeluna, près Syraçuse.
47. Le grand théâtre à Syracuse.
48. Ruines du temple de Vulcain, à Girgenti.
49. La moderne ville de Girgenti.
50. Les Latomies des Cordeliers, à Syracuse.
51. Id. n° 2.
52. L'oreille de Dionyse, à Syracuse.
53. L'amphithéâtre, à Syracuse.
54. Grande entrée de l'amphithéâtre, à Syracuse.
55. Le Nympheum, à Syracuse.
56. Portique de l'église San-Giovanni, à Syracuse.
57. Grands rochers de Lava au bord de la mer, à Catane, provenant de l'éruption de l'Etna.
58. L'église Saint-Sauveur, bâtie l'année 806 sur le Lava.
59. Le grand théâtre, à Taormine, et le mont Etna.
60. Une partie de la scène du théâtre, à Taormine.
61. Vue générale de Taormine.
62. Vue de Taormine prise près du théâtre.
63. Intérieur du cloître des Bénédictins, à Monréale.
64. Le théâtre, à Segeste.

Sept différents sujets artistiques, capucins, groupes, etc., etc.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.

Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 24

SAMEDI, 16 JUIN 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

AGENT OFFICIEL

SOMMAIRE.

LA SICILE au stéréoscope, par M. E. L. — PROCÉDÉ pour transporter sur papier, sans les retourner, les clichés faits sur verre au collodion, par M. Toulouze. — PURIFICATION de l'acide acétique, par MM. Terrail et Chateau. — LES TREMBLEMENTS de terre. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. E. H.

LA SICILE AU STÉRÉOSCOPE.

Le voyage en Sicile que MM. Gaudin frères viennent de publier se compose d'un grand nombre de vues dont l'exécution remarquable eût assuré le succès, quand bien même les circonstances actuelles ne leur donneraient pas un grand intérêt d'actualité. Cette collection comprend Naples et la Sicile, c'est-à-dire le coin de l'Europe vers lequel se portent en ce moment tous les regards et toutes les pensées. Naples figure là tout entière, et l'artiste s'est plu à la reproduire sous ses aspects multiples et toujours charmants. Puis, avec ses monuments, ses promenades, sa population même, il a composé une série de tableaux variés qu'il fait passer tour à tour sous nos yeux.

Voici d'abord le panorama de la Villa-Reale qu'un Bordelais ne manquerait pas de comparer aux Quinconces, en vantant la supériorité de la Garonne sur le golfe de Naples : puis les reproductions des divers monuments artistiques qui ornent le jardin public et qui sont, comme aux Tuileries, des copies de chefs-d'œuvre : l'Appollon du Belvédère, la Flore grecque, les deux beaux groupes de l'enlèvement de Proserpine et de l'enlèvement d'Europe.

Après nous avoir fait connaître la Villa-Reale, le photographe nous montre les principaux monuments de la ville ; le palais du roi, que semble protéger le fort Saint-Elme, assis sur sa colline de granit ; l'église Saint-François-de-Paule, qui lui fait face ; l'obélisque de Jésus ; les statues de Charles III et de Ferdinand Ier ; puis le vieux château de l'Œuf, les ruines du château de la reine Jeanne et le fort Neuf, qui a l'air d'une copie de la Bastille ; et puis nous visitons le port de guerre, où chauffent de puissantes et gracieuses frégates ; le port marchand, où les mâts sont littéralement entassés comme les arbres dans une forêt.

Toutes ces épreuves forment de charmants dessins, presque toujours animés par des groupes de personnages, pêcheurs, promeneurs ou lazzaroni. Quelquefois ce sont de gracieuses marines comme la vue du phare et du Vésuve, où les effets de lumière et de perspective saisissent et captivent le regard.

A Pompei, le photographe a pris quelques vues très-intéressantes et qui font regretter qu'il ne s'y soit pas arrêté plus longtemps. Mais où son voyage photographique prend son intérêt plus puissant encore, c'est lorsqu'il arrive à Palerme, et qu'il entre dans cette ville à laquelle les luttes politiques, dont elle est le théâtre en ce moment. donnent une si grande importance.

Palerme ne renferme pas un grand nombre de monuments, mais sa cathédrale suffirait pour y attirer les artistes, quand bien même la situation admirable de son port ne les y attirerait pas. La collection dont nous nous occupons renferme plusieurs vues du dôme qui en font comprendre toutes les beautés architecturales. Mais l'épreuve que nous avons surtout remarquée est un panorama de la ville pris avec une grande habileté et rendu avec un rare bonheur d'exécution. Nous signalerons encore à l'attention des amateurs les épreuves représentant la place du château, le cloître Saint-Dominique, dont il ne reste aujourd'hui que des ruines, les bombes napolitaines l'ayant jeté bas dans le dernier bombardement ; le panorama de la promenade marine, avec le Mont Perregrino au fond, l'église Santa Maria Catena, le Jardin botanique, etc.

En quittant Palerme, le photographe a poursuivi son œuvre ; mais, au milieu des sites éternellement beaux qu'il rencontrait, il n'a plus guère trouvé à retracer que d'anciens souvenirs, que les débris de l'antiquité. La grande Grèce a laissé partout, dans ce pays, les traces de sa puissance et de sa civilisation. A Girgenti, ce sont les ruines des temples de Jupiter olympien et d'Hercule, quelques fûts de colonnes brisées, sur lesquelles un paysan est mélancoliquement assis, au milieu d'une solitude qu'une végétation sauvage a envahie. Ce sont encore les ruines du temple de Vulcain. Le monument des hommes a disparu, mais alentour la nature a prospéré. Les chapiteaux, les frontons se sont écroulés, mais les arbres ont grandi.

A Syracuse l'artiste a reproduit ce qui reste du grand théâtre, les *Latomies des Cordelliers*, et l'entrée de cette caverne effrayante à laquelle on a donné le nom d'Oreille de Denys, parce que le tyran se plaisait, dit-on, à y venir entendre les plaintes des esclaves athéniens qu'il y faisait enfermer. A Taormina, à Segeste, l'artiste a trouvé d'intéressants tableaux à retracer, de précieuses ruines à reproduire.

N'oublions pas de mentionner encore des études de costumes et de types que le photographe a jointes à sa collection, en prenant pour modèles des paysans et paysannes des campagnes de Naples et de la Sicile.

Toutes ces épreuves sont sur papier, et le tirage en est fait avec le plus grand soin dans les ateliers de MM. Gaudin.

A côté de cette belle collection nous devons en citer une autre toute nouvelle et dans laquelle se retrouvent, sur verre cette fois, beaucoup des mêmes sujets : nous voulons parler de celle que M. Al. Ferrier fils vient de rapporter de son long voyage en Italie.

Nous avons déjà dit que ce jeune et habile artiste, qui a pris part depuis longtemps aux travaux de son père, dont il est aujourd'hui l'associé, se trouvait à Palerme pendant l'insurrection qui a précédé l'expédition de Garibaldi. Malgré l'agitatiou qui régnait dans cette ville, il a pu en reproduire les principaux monuments et les points de vue les plus remarquables. Il a pu même représenter quelques-unes des scènes de l'insurrection. Ainsi il nous montre la place de Bologne encombrée de soldats napolitains et de sbires. Les canons braqués et les fusils en faisceaux indiquent suffisamment qu'au premier roulement de tambour le combat va recommencer sur ce point. A Monreale, l'artiste a reproduit, entre autres sujets, le beau cloître des Bénédictins.

Pendant ce voyage, M. Ferrier a visité les îles de Capri et d'Ischia, Sorrente, Amalfi, Pœstum, et il en a rapporté de délicieux tableaux. Il a séjourné aussi à Venise, où il a pris toute une série de vues nouvelles, et enfin il a parcouru le comté de Nice, dont il a retracé les plus beaux sites.

Nous ne doutons pas du succès qu'obtiendra cette nouvelle collection dont une partie reste encore à publier.

E. L.

PROCÉDÉ POUR TRANSPORTER SUR PAPIER, SANS LES RETOURNER, LES CLICHÉS FAITS SUR VERRE AU COLLODION.

Par M. Toulouze.

Nous avons déjà décrit succinctement la méthode employée par M. Toulouze, et qu'il a communiquée à la Société française de photographie ; mais nous pensons qu'on nous saura gré de reproduire la description détaillée qu'il en a donnée lui-même et que le *Bulletin* de la Société a publiée :

Les procédés publiés jusqu'à ce jour pour le transport sur papier des clichés obtenus sur verre au collodion ont pour effet de changer la position naturelle du cliché en lui donnant, pour surface extérieure, après le transport, celle qui se trouvait adhérente à la glace ; il en résulte que l'épreuve tirée avec ce nouveau négatif donne une image sur laquelle les objets se trouvent changés de côté, et l'on ne peut remédier à ce grave inconvénient qu'en interposant, dans la chambre noire, l'épaisseur de la glace entre le collodion et l'action de la lumière.

Le procédé que nous faisons connaître donne au transport sur papier tous les avantages qu'on pouvait lui demander : en effet, l'épreuve négative se trouve, après le transport, dans le même sens sur le papier que sur la glace.

Cette invention nous paraît appelée à rendre d'autant plus de services, que sa mise en pratique est simple et facile, et désormais le photographe pourra se mettre en voyage avec un petit nombre de glaces, et rapporter dans son portefeuille une ample moisson de clichés, avec lesquels il pourra obtenir des épreuves dont la finesse rivalisera avec celle que donnent les clichés conservés sur verre, et qui acquerront même quelquefois par cette opération la vigueur qui pouvait leur manquer avant le transport.

Ce procédé est particulièrement applicable aux clichés non vernis, surtout lorsque ces clichés sont préparés avec un collodion tant soit peu tenace ; il réussit aussi bien avec les clichés développés au sulfate de fer qu'avec ceux qui ont été révélés au moyen de l'acide pyrogallique, et nous avons opéré avec succès sur des clichés de cette nature préparés avec un collodion dans lequel l'alcool était entré pour plus d'un tiers. Du reste, si l'emploi de ce procédé exigeait une préparation spéciale du collodion, les avantages qu'il présente décideraient sans doute les opérateurs à modifier au besoin leurs formules.

Nous indiquerons en terminant dans quelle mesure et avec quelles modifications notre procédé paraît être applicable aux clichés vernis et aux clichés faits par les procédés Taupenot.

TRANSPORT DES CLICHÉS NON VERNIS.

Objets nécessaires pour opérer.

Comme il est important, avant de commencer l'opération, d'avoir sous la main tous les objets nécessaires pour la pratiquer, nous en plaçons ici la nomenclature.

Ces objets sont :

Une règle à équerre dite T.

Un canif à lame arrondie bien affilé.

Un grattoir de bureau bien affilé.

Un support à glaces, qui peut être remplacé par quatre bouchons collés sur quatre morceaux de verre avec de la cire à cacheter.

Un pinceau plat de 3 à 4 centimètres de largeur environ.

Un petit pinceau à aquarelle très-doux.

Deux triangles en verre.

Une planchette en bois invariable et très-unie de Tachet, ayant sur chaque côté 10 centimètres environ de plus que le cliché, et 1 centimètre d'épaisseur.

Une planchette mince en bois blanc ordinaire.

Un verre contenant de l'eau filtrée.

Un flacon de gomme arabique dissoute, bien blanche, pure et d'une consistance sirupeuse.

Un petit verre pour y mettre la gomme nécessaire à l'opération.

Un petit blaireau très-doux pour étendre la gomme.

Une petite éponge fine.

Une feuille de papier positif de 1 centimètre plus grande que le cliché à transporter et sans aspérités.

Une feuille de papier ciré de même dimension.

Deux feuilles de buvard bristol, bien uni, de la dimension de la planchette Tachet.

Une feuille de carte à satiner, bien unie, de la dimension de la planchette Tachet.

Un rouleau en bois de 4 à 5 centimètres de diamètre.

Une boîte d'épingles d'acier fortes.

Trois ou quatre bandes de bristol satiné de 3 à 4 centimètres de large environ.

Incision des bords du cliché.

On place le cliché, le collodion en dessus, sur une feuille de buvard, et, au moyen de la règle à équerre et du canif, on trace une incision sur les quatre côtés du cliché et à quelques millimètres des bords, ou plus avant sur la glace si l'on ne veut transporter qu'une partie du cliché; il faut avoir grand soin de ne laisser aucune solution de continuité dans cette incision. Cette opération a pour but de faciliter le soulèvement du collodion, qui sans cela se trouverait retenu par le dépoli des bords de la glace ; elle est empruntée au procédé de M. Bayard.

Il serait avantageux de pouvoir employer, au lieu du canif, une molette roulant contre la règle et qui, faisant simplement pression sur la glace, ne pourrait la rayer, ce qui peut arriver avec le canif s'il est ébréché ou si l'on appuie trop fort. De plus, le collodion s'agglomère quelquefois sur le passage du canif, ce qui cause des interruptions dans l'incision ; cet inconvénient ne peut se produire avec la molette ; mais il faut qu'elle soit parfaitement circulaire et bien affilée, sans cela elle ne donnera pas un trait satisfaisant.

Soulèvement du collodion.

Cette opération étant la plus délicate du procédé, nous la décrirons minutieusement, en engageant l'opérateur à y apporter tous ses soins.

Le cliché étant placé sur le support, on prend la feuille de papier positif, on la pose sur la planchette Tachet, et au moyen du pinceau plat trempé dans l'eau on la mouille des deux côtés.

Lorsque cette feuille est bien imbibée, on projette avec le pinceau un peu d'eau sur le cliché et on y applique la feuille mouillée, en commençant par l'extrémité inférieure du cliché et en la rabattant bien également.

Si quelque corps étranger se trouvait interposé entre le collodion et la feuille de papier, on l'enlèverait au moyen du petit pinceau mouillé s'il se trouvait sur le collodion, ou du grattoir s'il était adhérent au papier.

Prenant le triangle, on le promène dans tous les sens sur le papier mouillé, dont on entretient au besoin l'humidité, afin d'en rendre l'application complète et de faire pénétrer l'eau dans la couche de collodion afin qu'elle se détache de la glace.

De temps en temps, on soulève l'un des coins du papier et l'on vérifie, en soulevant les bords du collodion avec la lame du grattoir, si la couche est disposée à se détacher. Cette imbibition du collodion ne demande généralement que quelques minutes.

Lorsque ce moment est venu, on passe une dernière fois le triangle dans tous les sens sur le papier, et en appuyant davantage de manière à faire sortir toute l'eau qui peut s'écouler, puis on complète l'opération en épongeant le papier avec une feuille de buvard et en recueillant avec l'éponge l'eau qui séjourne encore sur les bords de la glace.

Regardant alors le cliché par transparence, on choisit l'angle qui paraît le plus solide, et, autant que possible celui par lequel on a fait écouler l'excédant du collodion, et on place ce côté de la glace sur le support du côté opposé à l'opérateur.

Soulevant alors doucement avec la main gauche le coin du papier qui recouvre l'angle choisi et jusqu'à la rencontre de l'angle formé par l'incision des bords du collodion, on prend le grattoir de la main droite, et l'on s'en sert pour appliquer l'extrémité de cet angle sur le papier mouillé sur lequel on le retient un moment. Retirant le grattoir, on continue lentement le soulèvement du papier, qui entraîne avec lui le collodion, en le rabattant en partie sur lui-même, et en surveillant attentivement les bords afin de rattacher le collodion au papier, au moyen du grattoir, dans le cas où un commencement de déchirure se déclarerait. Lorsque le soulèvement, que l'on poursuit vers l'angle opposé, arrive à sa seconde moitié, il est prudent de régler le départ du papier avec la main gauche en le retenant sur la glace dans la crainte que le soulèvement se terminant trop brusquement ne déchire le collodion.

(La suite au prochain numéro.)

PURIFICATION DE L'ACIDE ACÉTIQUE,

Par MM. Terreil et Chateau.

Le nouveau procédé pour lequel les inventeurs demandent un brevet a pour objet principal d'opérer la séparation de l'acide acétique des goudrons qui l'accompagnent, en évitant les opérations dispendieuses que nécessite aujourd'hui cette séparation, telles que la saturation par la chaux, la double décomposition de l'acétate de chaux par le sulfate de soude, enfin la fritte de l'acétate de soude pour brûler les goudrons qui le souillent, opération pendant laquelle il se produit très-souvent une combustion spontanée qui détruit toute la matière.

Ce nouveau procédé consiste à traiter les acides acétiques bruts, tels qu'ils sortent des appareils de condensation, par de l'acide sulfurique ordinaire, dans les proportions de 5 à 15 pour 100 de l'acide acétique brut, selon que celui-ci est plus ou moins chargé de goudron. L'acide sulfurique peut être remplacé par tout autre acide plus fixe que l'acide acétique ; mais les inventeurs l'emploient de préférence, à cause de sa fixité et aussi au point de vue économique.

Dans cette simple opération, la combinaison du goudron et de l'acide acétique qui existe dans les produits de distillation des matières organiques est décomposée, presque tout le goudron se sépare immédiatement, combiné avec l'acide sulfurique ajouté ; on le laisse déposer pendant vingt-quatre heures environ, il se rassemble alors au fond du liquide. On sépare par décantation ou tout autre moyen l'acide acétique du goudron ; cet acide contient encore de la combinaison sulfo-goudronneuse et de l'acide sulfurique ; on le débarrasse de ces deux substances par une simple distillation ; cette dernière opération pouvant s'effectuer dans les appareils distillatoires ordinaires employés dans les fabriques d'acide acétique. Le repos de vingt-quatre heures n'est pas indispensable ; on peut distiller sitôt l'acide sulfurique versé.

L'acide pyroligneux qu'on obtient ainsi est presque incolore et très-limpide ; il ne noircit point à l'air, comme le fait l'acide fabriqué aujourd'hui, et ne laisse plus déposer de goudron. On le sature alors par du carbonate de soude ou de la soude, et par l'évaporation on obtient des cristaux d'acétate de soude légèrement colorés en blond par les eaux mères. Par de nouvelles cristallisations, ces eaux mères abandonnent de nouveaux cristaux ; mais ces derniers sont un peu plus colorés.

Les acétates de soude qu'on obtient, quoique entièrement privés de goudron, conservent encore une odeur empyreumatique ; on les désinfecte et en même temps on les décolore en faisant passer leur dissolution sur du noir animal bien lavé. Le noir animal ayant servi à cette opération serait calciné et rentrerait dans la fabrication.

On peut transformer tous ces acétates plus ou moins colorés en acétates blancs en les faisant cristalliser deux ou trois fois. Sans se limiter à cette méthode de purification par cristallisations successives, méthode très-dispendieuse, on trouve plus simple et plus économique d'opérer la décoloration de cet acétate brut en faisant subir aux cristaux colorés un lavage méthodique au moyen de dissolutions plus ou moins saturées d'acétate de soude blanc, comme cela se pratique pour la purification du salpêtre et le raffinage des sucres. Les eaux de lavage rentreraient évidemment dans la fabrication. (*L'Invention.*)

DES TREMBLEMENTS DE TERRE.

(Suite.)

En lisant les documents récents, concernant les tremblements de terre, communiqués à l'Académie des sciences, on se reporte naturellement vers des dates antérieures, dates fatales fixées dans la mémoire des victimes échappées au fléau destructeur, ainsi que dans celle de tous ceux qui ont lu les relations de ces scènes de désolation et de terreur.

On retrouve ces dates dans le tome XII des *Œuvres de F. Arago*, éditées par M. Gide, intitulé *Mélanges*, qui contient un catalogue des tremblements de terre et des éruptions volcaniques de 1818 à 1851.

Chaque page de ce recueil offre le plus saisissant intérêt et, faute d'espace, nous devons nous borner à en citer quelques lignes.

« 1826. 17 juin. 17 heures 45 minutes. Santa-Fé de Bogota (Nouvelle-Grenade). Il y eut une épouvantable secousse. J'extrais la relation suivante d'une lettre de M. Boussingault à M. de Humboldt en date du 29 juin :

« Le 17 juin, nous avons éprouvé ici un tremblede terre épouvantable. A 10 heures 45 minutes du soir je me retirais chez moi, lorsque près d'arriver à la porte de ma maison, je ressentis une violente secousse ; elle dura environ 8 secondes, les mouvements étaient horizontaux et dirigés du sud au nord.

Aussitôt la rue fut pleine de monde, et l'on n'entendait que les cris de *misericordia, el suelo tiembla*: la ruine de Caracas me vint alors à la pensée; celle de Bogota me parut certaine. Je me sauvai chez moi pour sauver mes journaux et prendre mes armes. Cette résolution faillit me coûter cher. A peine avais-e ouvert la porte de ma chambre située au premier étage, qu'une seconde secousse se fit sentir; ma table, mes livres furent renversés; le mouvement, d'abord dirigé de l'ouest à l'est, se changea en une ondulation très-forte; la maison était aussi agitée que l'est une chaloupe sur une mer houleuse. Je ne songeai plus qu'à mon salut; je descendis les escaliers avec peine, tant il était difficile de se tenir debout. Les secousses continuaient toujours, un craquement horrible et une pluie de moellons m'annonçaient la chute prochaine de l'édifice. Au moment où j'arrivai sous la grande porte, la terre sembla prendre du repos, je courus alors vers la *plazuela de San Francisco*. Quand je passai sur le pont, une maison placée à la droite s'écroula en partie dans la rivière; enfin je gagnai le milieu de la place; c'était là mon port de salut. J'estime que la terre a tremblé pendant 40 à 45 secondes.

» La seconde secousse avait fait sortir tous les habitants hors des maisons; la plupart passèrent le reste de la nuit sur les places publiques; la consternation était générale; les uns priaient, les autres se confessaient à haute voix; des enfants naturels retrouvaient des parents qui les avaient méconnus jusqu'alors; des vols commis depuis longtemps étaient restitués. C'était une réunion imposante que cette multitude priant avec ferveur pour apaiser le ciel, et il y avait quelque chose de lugubre dans les cris de douleur qui s'élevaient de toute part lorsqu'une forte ondulation se faisait sentir de nouveau, comme pour annoncer que les prières n'avaient pas été exaucées. Durant cette nuit de deuil je me livrai avec attention à des observations météorologiques; mais ce fut en silence et en lieu de sûreté; car il n'est pas toujours permis à un physicien de consulter impunément ses instruments lorsqu'il se trouve en présence d'une multitude ignorante et superstitieuse.

» Au moment où la terre trembla, le ciel était nuageux, l'air parfaitement calme, la lune cachée par un nuage. Vers minuit on sentit un léger mouvement accompagné d'un bruit sourd qui venait de l'est. Au point du jour, presque tout le monde se retira dans les maisons. C'est une chose digne de remarque que l'effet consolant du lever du soleil; le danger était évidemment le même; on devait, le jour comme la nuit, craindre à chaque moment une nouvelle secousse; cependant la clarté rassura ceux même qui avaient été le plus effrayés.

» Le 18 on reconnut que presque toutes les maisons étaient fortement endommagées; la cathédrale menace ruine; la tour de Santa-Clara est tombée; le couvent de San Francisco, en un mot, toutes les églises sont en fort mauvais état. La chapelle de Guadalupe, élevée de 650 mètres au-dessus de la ville, et où, il y a plus de vingt ans, vous avez fait des expériences sur l'ébullition de l'eau, est entièrement détruite. Quelques jours auparavant j'y avais passé une nuit pour faire diverses observations sur l'intensité du rayonnement nocturne. »

(*La suite prochainement.*)

CAUSERIE ARTISTIQUE

M. Ingres termine en ce moment un tableau qui lui a été commandé par le prince Napoléon. Le sujet, *un Bain de femme en Turquie*, est supérieurement traité. Sur les dalles de marbre, on voit une foule de femmes nues d'une beauté rayonnante; les unes, couchées, livrent leurs contours aux caresses d'une eau claire et transparente; les autres, assises, regardent les ébats de leurs compagnes; d'autres enfin sont debout et les gouttes d'eau ruissellent encore comme autant de perles sur les corps les plus gracieux.

M. Ingres fait encore une réduction de sa célèbre *Stratoniée* du duc de Luynes; une *Vierge à l'Hostie*; il a refait son *Molière dejeunant avec Louis XIV*, qu'il a donné au Théâtre-Français; enfin il a commencé un *Homère*, qui est un véritable chef-d'œuvre de style, d'élévation de poésie et de grandeur.

M. Claudius Lavergne expose en ce moment chez lui, à la vue de tous, de fort beaux vitraux destinés à la chapelle des saints Anges de l'église Saint-Nizier, à Lyon : *le Christ servi par les anges après son jeûne de quarante jours*, tel est le sujet que traite le peintre. Composition harmonieuse, d'un bon dessin et d'une belle couleur. Il y a, dans l'atelier de M. A. Legros, l'ébauche déjà fort avancée d'une grande toile : *la Chambre mortuaire*; cette œuvre serait pour le salon prochain qui, si nous sommes bien informés, ouvrira le 1er mai prochain. M. Legros est un peu de l'école de M. Courbet, et peut-être voit-il un peu trop *réellement* sans nul souci de l'idéal.

Mais M. Legros est jeune, il a de vraies qualités qui sont bien à lui; on sent qu'il a sérieusement étudié, son dessin est ferme, sa manière puissante, sa couleur bonne; son tableau qui est vrai, bien composé, funèbre d'aspect, aurait peut être pourtant besoin d'un peu plus d'impression; la douleur de cette famille qui vient de perdre un être adoré dont le cercueil est encore là ne touche pas assez; peut-être cela viendra-t-il dans les derniers coups de pinceau.

M. Jules Breton, l'auteur de la *Plantation du Calvaire*, si justement admirée au dernier salon, nous donnera pour la prochaine exposition plusieurs beaux tableaux parmi lesquels nous citerons *Une convalescente*. C'est la représentation exacte et cependant idéale de ce premier beau jour de sortie dont le souvenir arrache un soupir à tous les ex-convalescents. Enveloppée d'un châle blanc, la jeune malade s'avance appuyée sur l'épaule d'une servante qui la regarde avec l'attention du dévouement. Elle avance, la pâle jeune fille, souriant doucement, et aspirant avec une imide volupté les aromes pénétrants des arbres fleuris et des grands gazons où s'ouvrent les premiers narcisses. La blanche lumière d'un soleil printanier éclaire cette composition mélancolique et rêveuse. Une autre toile de M. Breton est encore plus poétiquement composée. Le soleil vient de se coucher, laissant après lui ces beaux reflets de pourpre et d'or qui désespèrent les coloristes. Le crépuscule ébauche vaguement au fond une ronde de fillettes et quelques toits de chaume. Au premier plan une jeune fille est assise seule au bord d'un chemin, accoudée sur son genou, la tête appuyée sur sa main droite, tandis que la gauche repose sur un vase de cuivre. Un peu plus loin un puits, et deux paysannes entrelacées qui se confient un secret, — le secret de leur cœur sans doute. Toute cette composition respire l'air tranquille des champs et la douce sérénité des soirs heureux.

Le comte Duchâtel dont la belle collection s'enrichit tous les jours, vient d'acheter un Holbein de premier ordre, un portrait d'homme qui semble être la personnification de l'Avarice. Le tableau appartenait à la famille Van Zuylen Van Nyevelt, de Bruges. Il y a deux ans, il fut envoyé à Paris pour être vendu. Les propriétaires en demandaient 50,000 fr., ils en refusèrent 20,000 fr. que leur en offrait un marchand de tableaux. Ils l'ont vendu en vente publique qù ils l'ont laissé aller pour 7,500 fr. L'acquéreur l'a revendu 30,000 fr. au comte Duchâtel.

La Société des amis des arts de Lyon a clôturé dernièrement l'exposition de tableaux organisée par ses soins en distribuant sa grande médaille de fondation aux artistes dont les œuvres remarquables n'avaient pu être achetées. Les lauréats sont MM. Armand Dumaresq, Bouguereau, Breton, Legras, Protais et Tabar. Cent cinq ouvrages ont été achetés à cette exposition, et la somme de ces acquisitions s'est élevée à 58,000 fr. Ce résultat est digne d'attention et démontre qu'en propageant le goût des arts dans la seconde ville de l'Empire, la Société fondée à Lyon en 1836, remplit dignement le programme qu'elle s'est imposé.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Une note communiquée à l'Académie des sciences par M. Jomard, et publiée dans le dernier numéro des *Comptes rendus* des séances, annonce que S. A. le vice-roi d'Egypte vient d'ordonner une expédition scientifique chargée d'observer, dans un des pays soumis à sa domination, l'éclipse totale de soleil qui aura lieu le 18 juillet prochain :

L'expédition a été munie des instruments nécessaires : deux bonnes lunettes de trois pouces, trois chronomètres, deux baromètres, avec plusieurs psychromètres et thermomètres, enfin des instruments pour observer l'intensité, l'inclinaison et la déclinaison magnétiques. Les observateurs sont sur le point de partir du Caire, afin d'arriver à l'avance au lieu de la station; ils auront le temps de s'y préparer à observer toutes les circonstances de cet important phénomène.

L'éclipse sera donc observée aux deux extrémités de la ligne sur laquelle elle doit être visible, la Nouvelle-Californie et l'Ethiopie.

—

L'administration communale de Spa vient d'ouvrir un concours entre les artistes belges et étrangers en les invitant à présenter les plans d'un grand établissement de bains à ériger en cette ville, et de constructions monumentales à élever à la fontaine minérale du Pouhon. Les architectes pourront prendre connaissance du programme de ce concours dans les bureaux de la légation de Belgique, rue de la Pépinière, nº 97.

—

On vient de vendre à l'hôtel Drouot quatre Prud'hon de toute beauté, *les Quatre Saisons;* ces quatre chefs-d'œuvre d'un peintre mort n'ont été payés que 16,100 fr. L'acquéreur est M. Henri Didier.

—

L'exposition des œuvres des artistes pensionnaires de l'Académie de France à Rome a été ouverte le 29 avril dernier à la villa Médicis.

Dans la classe de peinture on voit deux études d'après nature, par M. Hennet, deux autres études d'après nature, de M. Clément, et quatre tableaux, par M. Didier. Un grand tableau a été exposé par M. Sollier; un autre, d'une moins grande dimension, par M. de Coninck. M. Delaunay a envoyé une belle copie d'une de ses fresques de Raphaël au Vatican. Dans la classe de sculpture, on voit la statue d'un pêcheur, par M. Manglier, et une copie d'après l'antique par M. Tournois. Ces travaux, en général, ont du mérite, et si les peintures ont quelques défauts, c'est du côté du coloris.

Dans la classe d'architecture, M. Bonnet a exposé le dessin d'une résidence princière; c'est une œuvre très-remarquable. M. Daumet a donné la restauration de la villa d'Adrien, et a fait preuve, dans ce travail, d'une grande capacité.

On doit aussi des éloges à M. Guillaume, qui vient d'exposer les diverses parties des propylées de l'Acropole. M. Gaillard a exposé les dessins de la Vénus du Titien et de deux portraits de Bellini et de Paul Véronèse; M. Clément, un dessin de la fameuse *Déposition de Croix*, par Daniel de Volterra.

—

Le musée des souverains vient d'être enrichi d'un grand coffret portant le chiffre de Louis XVI et de Marie-Antoinette; ce coffret est à pans coupés, long de 80 centimètres et haut de 40. Il est recouvert de velours blanc, et chaque face est décorée de jolis petits tableaux représentant des amours et des fêtes de village.

—

L'académie des beaux-arts de l'Institut, dans sa séance du 9 juin, a jugé le concours des grands prix de gravure en médailles et pierres fines; les grands prix obtenus sont :

1er grand prix, Jean Lagrange, de Lyon (Rhône), âgé de trente ans, élève de MM. Bonnassieux et Flandrin.

2e second grand prix, M. Jules-Clément Chaplain, de Mortagne (Orne), élève de MM. Jouffroy, Oudiné et Lecoq.

E. H.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

LA SICILE

AU STÉRÉOSCOPE

CATALOGUE DES NÉGATIVES DONT LES ÉPREUVES SONT EN VENTE

Chez Alexis GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, Paris.

PRIX : 12 FRANCS LA DOUZAINE.

PALERME.

1. La place du Dôme, n° 1.
2. id. n° 2.
3. Portique du Dôme, n° 1.
4. id. n° 2.
5. Rue de l'Archevêque.
6. Entrée principale du Dôme.
7. Abside du Dôme.
8. Le château avec l'observatoire.
9. Monument de Philippe IV, sur la place du Château.
10. id. id. n° 2.
11. La porte Neuve.
12. La grande entrée du jardin public.
13. Fontaine de Palerme, au jardin public.
15. Vue prise au jardin botanique.
16. Intérieur du cloître de Saint-Dominique,
17. Cloître de Saint-Dominique, n° 1.
18. id n° 2.
19. Dominicains au cloître de Saint-Dominique.
20. Le mont Pellegrins et la promenade de la Marine, prise de l'hôtel de la Frinacrie.
21. Panorama de Palerme.
22. Vue panoramique des environs de Palerme.
23. Villa royale de la Favorite.
24. Fontaine de l'Hercule au jardin de la Favorite.
25. L'église de Sainte-Marie de la Casena.
26. Le cloître des Bénédictins à Monreale, près Palerme.
27. Détails du cloître des Bénédictins, n° 1.
28. id. n° 2.
29. Le grand temple à Segeste (intérieur de la Sicile).
30. Cella ou intérieur du grand temple à Segeste.
31. Vue générale de Calatafimi.
32. Ruines des Temples à Selinonte, n° 1.
33. Id. n° 2.
34. Ruines des Temples à Selinonte, n° 3.
35. Id. n° 4.
36. Id. n° 5.
37. Le temple de la Concorde, à Girgenti.
38. La Cella, intérieur du temple de la Concorde.
39. Le temple de Juno Lacinia, à Girgenti.
40. Id. n° 2.
41. Intérieur du temple de Juno Lacinia, à Girgenti.
42. Le tombeau de Terone, à Girgenti.
43. Ruines du temple d'Hercule, à Girgenti.
44. Ruines du temple de Jupiter Olympien, à Girgenti.
45. Le temple de Castor et Pollux et la moderne ville de Girgenti.
46. Vue prise dans la vallée de Pampeluna, près Syracuse.
47. Le grand théâtre à Syracuse.
48. Ruines du temple de Vulcain, à Girgenti.
49. La moderne ville de Girgenti.
50. Les Latomies des Cordeliers, à Syracuse.
51. Id. n° 2.
52. L'oreille de Dionyse, à Syracuse.
53. L'amphithéâtre, à Syracuse.
54. Grande entrée de l'amphithéâtre, à Syracuse.
55. Le Nympheum, à Syracuse.
56. Portique de l'église San-Giovanni, à Syracuse.
57. Grands rochers de Lava au bord de la mer, à Catane, provenant de l'éruption de l'Etna.
58. L'église Saint-Sauveur, bâtie l'année 806 sur le Lava.
59. Le grand théâtre, à Taormine, et le mont Etna.
60. Une partie de la scène du théâtre, à Taormine.
61. Vue générale de Taormine.
62. Vue de Taormine prise près du théâtre.
63. Intérieur du cloître des Bénédictins, à Monréale.
64. Le théâtre, à Segeste.

Sept différents sujets artistiques, capucins, groupes, etc., etc.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.
Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNÉE — No 25

SAMEDI, 23 JUIN 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.— Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

NOUVELLES photographiques : encre photographique ; la photographie au concours agricole. — DE L'ACTINOMÈTRE, par M. M.-A. Gaudin. — LÉGISLATION de la photographie. — PHOTOGRAPHIE de l'invisible. — LES TREMBLEMENTS de terre (suite et fin). — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. E. H.

NOUVELLES PHOTOGRAPHIQUES.

La réunion mensuelle de la Société française de photographie a eu lieu vendredi 15 juin. M. Wulff avait promis pour cette séance des expériences intéressantes de photographie par la lumière artificielle. La pièce qui sert d'antichambre aux salons de la rue Drouot avait été mise à la disposition de l'opérateur. L'appareil éclairant, placé au-dessus de la chambre obscure, se compose d'une grande lanterne munie en avant d'un large réflecteur bleu destiné à diffuser la lumière, et en haut d'un tuyau par lequel s'échappent les vapeurs épaisses que produit la poudre fulminante employée par M. Wulff. Cette poudre est celle de M. Moule, qui a déjà fait l'année dernière, dans une réunion de la Société photographique de Londres, des essais dont la *Lumière* a rendu compte. Ceux dont nous avons été témoins l'autre soir n'ont pas complétement réussi. Une première fois le résultat a été nul, et une seconde opération n'a donné, sur verre collodionné, qu'un positif très-faible : le temps de pose avait été de dix-sept à vingt secondes. La lumière est vive et assez égale ; mais en présence du résultat obtenu, on ne peut pas dire que la solution du problème soit complète.

Dans la même séance, M. Bertsch a présenté une très-belle épreuve de très-grande dimension obtenue à l'aide de son appareil amplificateur, d'après une image stéréoscopique de M. Ferrier. Ainsi que l'a fait remarquer le savant micrographe, cette reproduction présente un effet de relief qui ne se trouve pas dans les vues de grande dimension que l'on obtient directement à la chambre obscure. M. Bertsch attribue, avec raison, cet effet à ce que l'image originale a été faite avec un objectif à court foyer. Il a insisté sur l'avantage qu'offrent les épreuves faites dans ces conditions, en ce qu'elles rendent bien mieux la perspective aérienne. Il recommande donc aux paysagistes de s'attacher à exécuter de petites épreuves, qu'ils pourront ensuite amplifier à volonté.

L'appareil amplificateur de M. Bertsch, dont il a expliqué le système, diffère de la chambre solaire de Woodward, en ce que, au moyen d'une lentille placée entre le verre grossissant et le cliché, il projette sur ce dernier un faisceau de lumière parallèle proportionné à sa dimension, au moyen de diaphragmes.

M. Edouard Delessert a mis sous les yeux de la Société deux épreuves amplifiées à l'aide de l'appareil Woodward. Ce sont deux portraits de femme en pied. Le visage étant masqué dans l'une de ces deux images, et l'autre présentant le modèle de dos, ce sont plutôt des études de draperie que des portraits. Mais il est difficile de rien voir de plus complet au point de vue artistique. Il serait à désirer que les peintres eussent à leur disposition de pareilles études.

Enfin M. Girard a soumis à l'examen pe la Société une épreuve obtenue sur papier ciré conservé sensible pendant juste un an dans la boîte de M. Marion.

ENCRE PHOTOGRAPHIQUE.

Nous apprenons que M. Disdéri expérimente en ce moment avec succès une solution destinée à remplacer le bain d'argent, et que son inventeur désigne sous le nom d'*encre photographique*. Ce nouveau bain aurait l'avantage d'assurer une économie d'un tiers dans les manipulations coûteuses de la photographie.

Du reste, M. Disdéri doit réunir prochainement un certain nombre d'amateurs et de praticiens pour faire devant eux des essais dont nous rendrons compte en faisant connaître le nom de l'inventeur.

LA PHOTOGRAPHIE AU CONCOURS AGRICOLE.

La photographie a pris sa place au concours agricole ouvert en ce moment au Palais des Champs-Élysées. La difficile mission de reproduire les animaux primés a été partagée entre MM. Bisson frères et Tournachon.

Des ateliers de pose et des laboratoires ont été disposés pour ces artistes dans l'enceinte même de l'Exposition. Nous rendrons compte des intéressants résultats qu'ils ne peuvent manquer d'obtenir.

E. L.

DE L'ACTINOMÈTRE.

Parmi les industries diverses de la France, l'agriculture occupe le premier rang, par conséquent tout ce qui s'y rattache mérite de fixer l'attention.

Le développement des végétaux exige la réunion de plusieurs agents principaux bien connus, qui sont l'humidité, la chaleur et surtout la lumière, sans l'un desquels la végétation n'est pas possible.

Depuis longtemps on a imaginé des instruments qui, à tout instant, marquent avec précision le degré d'humidité de l'air et sa température ; ce sont l'hygromètre et le thermomètre, auxquels il faut ajouter le pluviomètre qui mesure la pluie tombée chaque jour, ou pendant une série quelconque de jours ; mais nulle part on ne voit figurer les indications de l'actinomètre.

La raison en est que les premières applications de la photographie ne datent que de vingt ans, et il n'a pas encore eté possible de construire un actinomètre comparable pour la précision avec l'hygromètre ou le thermomètre ; mais le moment est venu de songer sérieusement à faire disparaître cette lacune, sans cela les tableaux météorologiques présenteraient une imperfection évidente.

Il y a bien des années déjà j'avais abordé ce sujet, et indiqué des moyens pour obtenir dans divers pays des données comparables : cette année mon attention a été attirée de nouveau de ce côté par la perturbation profonde qu'ont subi les saisons. Depuis un mois la persistance du vent du sud-ouest, dans le bassin de Paris, a pour ainsi dire annulé l'action du soleil. Il est vrai que les indications du thermomètre peuvent, jusqu'à un certain point, prouver par la faible élévation de sa moyenne, que la chaleur a faibli dans le même rapport : si la température a été celle d'un mois d'avril moyen, on dira que la lumière a manqué d'autant, mais en place de cette conjecture il serait bien désirable de préseter des données certaines.

En effet, la clarté solaire a manqué presque complétement, jamais je n'ai observé à cette époque de l'année une telle persistance de temps couvert, et ce déficit devra se faire sentir au détriment de la qualité des récoltes principales.

J'ai déjà remarqué cet effet dans mon jardin. Dans la plupart de ses parties le soleil n'y donne jamais (on dirait vulgairement *qu'il n'a pas d'air*) ; dans ces parties, les plantes ne produisent ni fleurs ni fruits, dans d'autres parties la floraison et la fructification, pour les mêmes espèces, s'opèrent plus ou moins suivant la proportion de lumière solaire directe qu'elles reçoivent ; mais en somme cette année toutes les tiges sont grêles, et sans aucun doute, cet effet général s'est produit sur toutes les récoltes en plein champ.

Ainsi, dès à présent, à cause du manque extraordinaire de lumière depuis un mois, toutes les tiges sont devenues longues et minces. Pour les fourrages, le dommage sera faible, la quantité pourra se retrouver, la longueur des tiges compensant leur minceur ; mais pour les céréales la faiblesse des tiges qui les dispose à verser et entraîne nécessairement la pauvreté de l'épi, est un bien mauvais antécédent.

Pour la vigne, surtout après une saison déjà arriérée, c'est un surcroît de retard qui compromet la récolte, en raison du temps rigoureusement limité qui reste pour l'arrivée à maturation des raisins avant la venue des froids.

La lumière solaire est sans aucun doute le moteur principal de la végétation ; en frappant directement sur les feuilles d'une plante, le soleil active dans la circulation de la séve et des transformations se produisent dans toutes les parties du végétal si grand ou si petit qu'il soit. Si le temps reste couvert toute une journée, on peut admettre hardiment que, par ce seul fait, l'accroissement sera diminuée de moitié, de sorte que depuis un mois pendant lequel le ciel a été presque toujours couvert, il en sera résulté un retard de quinze jours dans toute la végétation, avec une faiblesse de constitution inséparable d'un manque de lumière qui est comparable à une nourriture insuffisante chez les animaux.

Les indications de l'actinomètre bien différentes de celles de l'hygrnomètre et du thermomètre qui ne se cumulent pas, sont de même nature que celles du pluviomètre qui donne toujours des sommes ; seulement l'actinomètre devra être expérimenté jour par jour, pour plus de facilité, et pour montrer les phases de ses accroissements et décroissements d'un jour à l'autre.

D'après mes essais les indications de cet instrument varieront d'un minimum de l'année à son maximum, depuis l'unité jusqu'à 1,000 pour un seul instant, et de l'unité à 2,000 pour un jour entier, en comparant un jour de la fin de décembre avec brouillard épais, à un jour de la fin de juin avec plein soleil.

En adoptant en effet cette unité de décembre on aurait, il me semble, une échelle convenable, d'autant plus qu'on sera toujours obligé de faire figurer les vilains jours de décembre avec les beaux jours de juin.

Restent les moyens d'exécution : on reconnaît de suite que nous n'avons pas encore les moyens de

mesurer directement des impressions lumineuses qui diffèrent pour l'actinomètre de 1 à 2,000; cependant, pour obtenir la force actinique de chaque jour, il faut que l'actinomètre fonctionne aussi pendant toute la journée. Voici le moyen que j'ai imaginé pour amoindrir cette difficulté :

J'ai dit déjà que les conditions d'un actinomètre devaient se trouver dans l'emploi d'une ouverture circulaire pratiquée dans une plaque métallique verticale tournée vers le nord, en plaçant en regard à une distance déterminée la substance photogénique couverte d'un écran percé d'une ouverture circulaire quelconque. Supposons l'ouverture de la plaque métallique extérieure, variant de dimensions à volonté, et la substance photogénique placée à un mètre de distance en face dans sa chambre obscure, il suffira, pour faire disparaître la disproportion énorme des effets diurnes extrêmes d'employer, des ouvertures de diamètres différents dont on tiendra compte plus tard. Par exemple, en décembre on aura opéré avec une ouverture de 10 centimètres, laissant passer dans le même temps 100 fois plus de lumière que celle d'un centimètre, en raison de l'étendue plus grande de sa surface, tandis que dans le mois de juin on aura opéré avec une ouverture de 1/2 centimètre, représentant 1/4 de surface. Si, en comparant le jour de décembre avec le diaphragme 10 au jour de juin avec le diaphragme 1/2, on trouve l'effet de juin quatre fois plus intense, le rapport des ouvertures employées étant comme 1/4 est à 100 ou comme 1 est à 400, et malgré cela les intensités se trouvant comme 4 est à l'unité, il en résulte nécessairement que la force actinique des jours comparés serait comme 1 est à 1,600.

En opérant d'une façon régulière comme suit, en

	diaphragme de
Décembre	10
Janvier	8
Février	6
Mars	4
Avril	2
Mai	1
Juin	1/2
Juillet	1
Août	2
Septembre	4
Octobre	6
Novembre	8

on pourra ensuite réduire les observations dans le cabinet.

J'avais proposé, à l'occasion de mon premier article, l'emploi des papiers, mais je sentais bien l'imperfection de ce moyen. Depuis, quelques auteurs ont imaginé de faire servir la combinaison du chlore avec l'hydrogène, sous l'influence de la lumière diffuse, à la construction d'un actinomètre. Si, en effet, la quantité de gaz chlorhydrique ainsi produit était en rapport avec la force actinique subie par le mélange, il en résulterait un moyen très-net de mesurer l'effet lumineux, en constatant la réduction du volume. Ce procédé mériterait d'être étudié sous ce rapport, car à l'état natif il n'a aucune chance de réussir. Il faut découvrir avant tout un liquide obturateur qui n'absorbe pas le chlore en l'absence de la lumière.

L'eau ne peut servir à cause de cela, le mercure non plus, mais on trouvera certainement un liquide convenable.

Avec un actinomètre établi sur ce principe, il faudra toujours opérer avec la lumière diffuse venant du nord à travers un volet à ouverture variable suivant les saisons; mais on emploiera des ouvertures plus grandes. Ainsi, pour peu qu'on perfectionne ce moyen, nous aurons enfin un instrument capable de mesurer la force actinique éprouvée chaque jour par les végétaux, force qui est pour eux absolument comme celle qui résulte de la quantité du combustible employé: plus on brûle de charbon, plus on produit d'effet mécanique; par analogie, plus on aura trouvé d'effet actinique pour un jour, plus la végétation aura pris d'activité.

M.-A. GAUDIN,
Calculateur du Bureau des longitudes.

LÉGISLATION DE LA PHOTOGRAPHIE.

On lit dans le *Courrier du Bas-Rhin* :

« Les images photographiques sont-elles comprises dans les dispositions de l'art. 22 du décret organique sur la presse, du 17 février 1852, aux termes duquel aucuns dessins, aucunes gravures, lithographies, médailles, estampes ou emblèmes, de quelque nature ou espèce qu'ils soient, ne pourront être publiés, exposés ou mis en vente sans l'autorisation préalable du ministre de la police à Paris, ou des préfets dans les départements?

Cette question vient d'être résolue affirmativement par un jugement rendu, le 31 mai, par le tribunal correctionnel de Strasbourg dans les circonstances suivantes:

Le 14 mai avait lieu sur la place d'Austerlitz, à Strasbourg, l'exécution de la femme Haumesser, condamnée à la peine de mort par les assises du Bas-Rhin. Un sieur Aron Gerschel, photographe en cette ville, eut l'idée de reproduire cette exécution capitale par le procédé photographique. Il exposa ensuite ses photographies à l'angle de la rue des Grandes-Arcades et de la place Kléber, sans avoir au préalable obtenu l'autorisatiou préfectorale.

Traduit à raison de ce fait devant le tribunal de police correctionnelle, Gerschel a été déclaré coupable de la contravention prévue par l'art. 22 du décret sur la presse, et condamné à un mois d'emprisonnement et 100 fr. d'amende, ainsi qu'à la confiscation des photographies saisies.

Cette décision du tribunal de Strasbourg devra s'appliquer nécessairement à tous les portraits, vues et images photographiques exposés publiquement dans les rues. » (*Cosmos.*)

PHOTOGRAPHIE DE L'INVISIBLE.

M. Gladstone nous écrit de Londres, en date du 29 mars 1860 : « Pendant ces jours brillants du printemps, j'ai reporté mon attention sur la photographie de l'invisible; et je me réjouis de pouvoir vous envoyer les deux épreuves qu'il m'a été donné de pouvoir prendre. La première est la reproduction de dessins tracés sur du papier blanc avec des matières fluorescentes tout à fait incolores, le tartro-sulfate de quinine, la chlorophyle des feuilles, la teinture de datura stramonium, et le coménamate de potasse. La seconde épreuve a été obtenue de la manière suivante : Sur un papier coloré en bleu par le cobalt, on a collé des lettres découpées dans du papier blanc; et l'on a imbibé les lettres des solutions suivantes : Q, solution de quinine; C, solution de coménamate de potasse; S, solution de sulfo-phostilbate de baryte ; E, solution d'esculine.

Comme vous le voyez, le papier bleu s'est reproduit photographiquement par un fond blanc ; tandis que les lettres blanches imprégnées de substance fluorescente sont reproduites par des lettres presque noires. Ainsi s'est trouvée accomplie ma prédiction d'Aberdeen: qu'il deviendra possible d'écrire en lettres blanches sur un papier coloré de telle sorte que dans la reproduction photographique les lettres blanches apparaissent plus foncées ou plus sombres que le fond. J'ai obtenu le même résultat avec du papier coloré par l'outremer artificiel; mais dans la photographie, le fond était plus accusé qu'avec le papier coloré au cobalt. Ce que j'ai appelé du phostilbate de baryte est le sel d'un acide que M. Perkins, inventeur de la coloration par l'aniline, vient de préparer tout récemment avec la paranaphtaline; mais sa composition intime n'est pas encore bien connue. » (*Cosmos.*)

DES TREMBLEMENTS DE TERRE.

(Suite et fin)

« 1846. — 14 août. Toscane. M. Léopold Pilla m'a adressé une très-intéressante communication sur le terrible phénomène qui a ravagé, le 14 août, une partie de l'Italie. Je crois devoir en extraire les passages qui suivent :

» Dans le cours de cet été il y a eu presque partout, en Italie, une grande sécheresse; elle a été surtout remarquable à Naples et en Toscane. Dès le commencement d'août, divers bruits circulaient sur la sécheresse extraordinaire de toutes les sources dans les environs de Naples: on disait surtout que la population du Vésuve était, pour ce motif, en grande appréhension, qu'on craignait une grande éruption. Une sécheresse insolite affligeait aussi les pays de la Campanie.

» Le matin du 14 août, l'atmosphère était, à Pise, seraine et tranquille, comme les jours précédents. A onze heures j'étais dans le Muséum d'histore naturelle de l'Université. Cet établissement est situé du côté occidental de la ville. A midi j'étais occupé à ranger des minéraux dans la salle de minéralogie, dont les nombreuses croisées permettent de voir dans la direction de la campagne et dans celle de l'intérieur de Pise. Pendant ce travail, j'éprouvais une chaleur étouffante, accompagnée d'une sensation pénible que je ne saurais bien définir. J'attribuais ce phénomène à l'air lourd de Pise, qui, surtout en été, gêne beaucoup la respiration, et cela me fit dire plus d'une fois au gardien du musée: « Ce matin, l'air de Pise s'enflamme. » A une heure moins un quart j'étais tout seul dans la salle: l'air était tout à fait tranquille. Dix minutes après, je commençai à entendre un bruit venant rapidement de l'ouest. Il produisait l'impression d'un vent orageux s'avançant vers la ville ; mais, réfléchissant qu'il était impossible qu'un phénomène de cette nature arrivât soudaine- au milieu de la tranquillité précédente, je commençai à craindre quelque accident. La salle où j'étais commença d'abord à vibrer, puis elle fut violemment agitée dans le sens horizontal, avec un bruit horrible. Habitué à ces phénomènes, qui ne sont pas rares dans mon pays natal, j'accourus à l'une des croisées, où je fus témoin d'un des plus terribles spectacles auxquels l'homme puisse assister. Les maisons environnantes étaient remuées d'une manière épouvantable; les arbres d'un jardin annonçaient par leur mouvement la violente agitation de la terre. Ces mouvements, combinés avec ceux des murs de la salle où je me trouvais, me causèrent un vertige qui m'obligea à m'accrocher aux parois de la croisée. L'agitation était évidemment un va-et-vient horizontal, mais d'une force extrême. Durant cette terrible situation, des parties du crépi de la salle commencèrent à tomber sur moi. Les cris qui sortaient des maisons voisines augmentaient l'horreur du fléau. Il y eut un instant où je crus que toute la ville allait s'abîmer. Alors, emporté par un mouvement instinctif, je montai sur la fenêtre pour sauter dans un jardin situé au-dessous; mais un reste de réflexion m'arrêta. Le sol peu à peu rentra dans le calme.

» Après cette scène funeste, je sortis du Muséum. Je trouvai les rues de la ville encombrées de personnes portant sur leur visage des traces de la profonde terreur qu'elles venaient d'éprouver. On peut imaginer l'épouvante d'une population tranquille et n'ayant presque aucune idée d'un phénomène de cette nature. La Toscane paraissait être jusqu'ici la terre privilégiée du calme en Italie. Quant à moi, j'ai ressenti des tremblements de terre au Vésuve, à Naples, et surtout en Calabre en 1835, mais je n'avais jamais vu un spectacle semblable. Après m'être assuré qne mes amis étaient saufs, je commençai à parcourir les différents quartiers de la ville pour reconnaître les effets produits par le tremblement. Je courus d'abord à la place du Dôme, pour voir ce qui était arrivé à la fameuse tour penchée. A ma grande surprise je la trouvai intacte. Mais avant de vous décrire les effets du mouvement, je dois vous en faire connaître la direction et la durée.

» Je suis bien convaincu que l'ébranlement était dirigé du nord-ouest au sud-est. C'est la direction précise dans laquelle j'entendis s'avancer le bruit. Les mouvements se sont effectués entièrement dans le sens horizontal; je l'ai vu de la manière la plus claire possible. Cela a été la fortune de Pise. S'il se fût produit des secousses verticales de même intensité, je crois que leurs effets eussent été bien autrement déplorables. Quant à la durée de l'oscillation, je pense qu'elle a dû être au moins de 25 secondes, en comptant du moment où je commençai à entendre un bruit lointain. Plusieurs personnes la limitent à

11 ou 12 secondes, mais elles ne donnent que la mesure du temps durant lequel le sol a été violemment agité, et je crois même cette seule estimation trop petite.

» Il était facile de voir que le phénomène ne devait pas s'arrêter là. Le soir, à dix heures moins quelques minutes, il y eut une nouvelle secousse, mais infiniment plus faible. La population passa la nuit dans les rues, dans un état de frayeur entretenu par les nouvelles qui arrivaient des environs. Le lendemain, à trois heures, survint une troisième et dernière ondulation, mais aussi très-lente et presque insensible.

» Les dommages que cet événement a causés dans la ville de Pise sont très-petits en comparaison de ceux que l'on craignait. Personne n'a péri. Dans l'église de Saint-Michel, la voûte est tombée sans produire aucun accident. Tous les édifices de la ville ont plus ou moins souffert. La tour penchée, comme je viens de vous le dire, reste toujours immobile dans sa position. J'ajouterai même que, parmi les édifices de la ville, celui-ci a été le plus épargné. Les personnes qui l'ont vue dans le moment de la crise assurent que son oscillation était effrayante. De quelle solidité n'a-t-elle pas donné la preuve!

« En arrivant à Lorenzana, je fus saisi par deux sentiments opposés: d'un côté, je fus effrayé à la vue d'un pays qui ne présentait qu'un horrible amas de ruines; de l'autre. j'eus la satisfaction de reconnaître tout de suite la cause directe du désastre. Je me croyais, en effet, transporté dans un village de la Calabre, près de Cosenza (Castiglione), lorsqu'il fut ravagé par le tremblement de terre de 1835. Les dispositions locales se correspondent dans les deux endroits, malgré leur éloignement. Ils sont situés l'un et l'autre sur une butte formée par des sables subapennins peu conglomérés, granitiques dans le pays de Calabre, calcaires dans celui de Toscane; la ressemblance s'étend jusqu'aux fossiles que les sables renferment. Eh bien, tous les deux, si je puis ainsi parler, ont porté une peine égale de leur position hardie. A Orciano, San-Regolo, Luciana j'observai partout la même position, les mêmes circonstances et aussi les mêmes horreurs. Il n'y restait pas pierre sur pierre: on avait devant les yeux l'image de la désolation. Je ne puis vous donner une liste précise des victimes du fléau dans ces pays, parce que l'on continue à en déterrer. Le jour où je les visitai (17 août), je trouvai les nombres suivants: Lorenzana : population, 1,000 , décédés, 7; blessés, 40. Orciano: population, 800; décédés, 17; blessés, 150; San-Regolo: population, 600; décédés, 8. Le nombre des victimes dans les autres territoires m'est inconnu. Le désastre arriva heureusement à une heure où il pouvait causer le moins de ravages possible; pendant la nuit le mal aurait été horrible. En différents endroits de ces localités je remarquai des crevasses du sol très-peu larges, alignées dans une direction qui coïncidait à peu près avec celle des bandes aquifères, c'est-à-dire du nord-est au sud-ouest. Ces accidents et les autres que je viens de décrire ne laissent aucun doute que la direction du mouvement a été celle des fractures du terrain. Je dois aussi vous communiquer une observation que j'avais eu occasion de faire en Calabre et que j'ai vu confirmer en Toscane. Peut-être la trouvera-t-on insignifiante, mais j'avoue que j'y attache une grande importance à cause de l'immense parti qu'on peut en tirer. Lorsqu'on examine les bâtiments écroulés de Lorenzana, le plus important des villages ravagés, on voit qu'à l'extérieur il ne présente que de faibles traces de dommage; mais leur intérieur est un tas de ruines à cause des planchers, des étages qui sont tous abattus. C'est là une preuve évidente que les murailles extérieures sont les parties des bâtiments qui résistent le mieux aux secousses du sol: on les voit plus ou moins crevassées, mais elles restent presque toujours debout et rarement il arrive de les voir écroulées. La cause de cette différence est bien connue. J'en tire cette conséquence que le meilleur lieu de refuge dans un tremblement de terre sera les croisées, et l'endroit le plus dangereux la partie centrale et interne des chambres. »

CAUSERIE ARTISTIQUE

L'épée d'honneur offerte au maréchal de Mac-Mahon par la ville d'Autun est l'œuvre de M. Schoenewerke, sculpteur distingué ; elle est aussi remarquable par son habile exécution que par sa composition.

Sur la poignée sont placées deux figures drapées représentant la France et l'Italie. Aux pieds de la France qui est debout dans l'attitude de la force et de la sécurité est accroupie l'Italie dont les mouvements indiquent l'effroi. Le danger qui la menace est symbolisé par un serpent qui enlace la moitié inférieure de la garde; sur la moitié supérieure, au-dessus du serpent s'étend avec la plus harmonieuse souplesse une Victoire ailée qui d'une main couronne la France et de l'autre place une couronne de duc sur les armciries des Mac-Mahon.

Au milieu de la coquille, l'aigle impérial déploie ses ailes, et sous les serres de l'aigle est incrusté en diamants le mot *Magenta.*

Au revers de la poignée on voit une figure symbolique de la France. Au pied de la Victoire on a gravé sur une pierre de grenat cette date glorieuse: 4 juin 1859. Au revers de la coquille sont placées les armes de la ville d'Autun.

La garde de la coquille et la poignée sont en outre revêtues d'ornements du goût le plus relevé, et qui tout en ayant une valeur de grâce et de style incontestable, s'effacent pour ainsi dire afin de laisser toute leur importance aux personnages de l'allégorie.

La lame gravée et damasquinée porte cette inscription dans sa partie supérieure: « Au maréchal de Mac-Mahon, duc de Magenta, la ville et l'arrondissement d'Autun. »

Sur le bouton du baudrier, le sculpteur a fait répéter le blason du duc avec la devise de sa famille: *Sic nos, sic sacra tuemur.* L'extrémité du fourreau est couverte d'ornements fournis par différentes pièces d'armures, casque, égide, bouclier, cuirasse antique, traitées dans le goût de la renaissance avec une grande élévation de style.

—

La saison des grands bals a été close par une fête splendide chez Mme d'Yvon, où le haut plus intérêt artistique et historique se joignait aux attraits du bal. Une magnifique salle de bal improvisée sur le jardin était tendue en tapisseries des Gobelins d'une rare beauté; un petit salon d'un aspect étrange et miroitant, brillait des facettes d'une merveilleuse tapisserie d'émail de Venise; le tout était rehaussé par l'éclat d'un lustre en cristal de roche d'où ruisselait la lumière. Cette magnifique pièce enlevée pendant la révolution à une résidence seigneuriale, arriva, par une odyssée accidentée de billets de banque, entre les mains du propriétaire actuel, et elle représente une valeur de plus de 109,000 francs. Les tapisseries rappelaient la belle Marie-Antoinette qui les avait commandées et ne put en jouir. L'émail de Venise était destiné par Catherine II au comte Orloff. Cent autres merveilles ornaient les salons. Il faut rendre grâce à ceux qui, après avoir su les acquérir, ont eu l'art charmant de les si bien mettre en lumière et d'en faire les honneurs avec tant d'affabilité et d'esprit,

—

Le dimanche 13 mai on exposait à l'hôtel Drouot un masque de plâtre que la foule assemblée contemplait avec une ardente curiosité. C'était la figure de Jean-Jacques Rousseau, moulée sur nature vingt-quatre heures après sa mort par Houdon. Le plâtre conservait encore quelques cils arrachés aux paupières.

On y remarquait aussi la fameuse cicatrice du front; due, selon les uns, à une chute qui aurait déterminé la mort accidentelle du cynique de Genève, selon les autres, à la balle de pistolet du suicide de cet homme qui écrivit de si éloquentes pages contre le suicide. Mise à prix à 3,000 fr., puis à 100 fr., cette curiosité historique a été adjugée à 660 fr.

—

Lescot, demeuré un des plus célèbres architectes français, est un des premiers qui ait employé les éléments du style antique pur de tout mélange. Il semble, du reste, avoir très-peu construit, et n'avoir pas beaucoup cherché les occasions de lefaire, soit parce que sa fortune l'en dispensait, soit parce que les fonctions qu'il avait à remplir auprès du roi lui eussent rendu difficile la conduite d'un grand nombre d'édifices. Sa première œuvre connue est le jubé de Saint.-Germain-l'Auxerrois, exécuté de 1541 à 1544, et dont la sculpture fut faite par Jean Goujon. Eu 1550, il éleva, avec l'aide de celui-ci, la fontaine des Nymphes, dite depuis des Innocents; on lui attribue aussi les plans de l'hôtel Carnavalet, et là s'arrête la courte liste des monuments qu'on cite de lui, en outre du Louvre, sa création capitale, celle à laquelle il a surtout dû sa réputation. Après en avoir dressé et fait agréer les projets, il en fut nommé architecte, le 2 août 1546, et le salaire qu'on lui alloua à partir de l'année 1550, fut fixé à cent livres par mois.

Plusieurs fois confirmé dans ses fonctions d'architecte du Louvre, Lescot ne cessa d'en diriger les travaux tant qu'il vécut, c'est-à-dire jusqu'en 1571. On n'a pas encore indiqué le jour même de sa mort, elle arriva le mercredi 10 septembre, vers quatre heure de l'après-midi. Lescot habitait en ce moment une maison du cloître Notre-Dame, qu'il possédait en vertu de son canonicat. Il fut enterré le 12 dans la cathédrale, et en reconnaissance d'une fondation pieuse qu'il avait faite, on autorisa ses exécuteurs testamentaires à l'inhumer dans la chapelle Saintt-Féréol, à la charge néanmoins de décorer cette chapelle d'une manière appropriée à la circonstance. La chapelle Saint-Féréol est la seconde après la porte rouge, en allant vers l'abside.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Le rôle des agents chimiques dépend, de la manière la plus essentielle, des circonstances dans lesquelles on les place; un état nouveau leur communique des affinités nouvelles. Guidé par cette idée, M. Beketoff s'est proposé de rechercher si le zinc, réducteur énergique dans bien des cas, ne pourrait pas agir de la même façon sous l'influence d'une haute température et à l'état de vapeur, sur quelques composés que, dans d'autres circonstances, il ne peut attaquer. Les expériences qu'il a entreprises à ce sujet ont parfaitement réussi. Les vapeurs du zinc, dirigées sur du chlorure de silicium, réduisent très-nettement celui-ci à l'état métalloïde et cristallisé; traité de la même façon le chlorure de bore paraît devoir fournir le bore à l'état graphitoïde, et en se plaçant ensuite à un autre point de vue, M. Beketoff a cherché à réduire à l'état métallique les composés oxydés de quelques métaux terreux, le barium, par exemple, en les soumettant à chaud à l'action de l'aluminium. Il a obtenu de cette façon un demi-succès; car dans deux expériences, en traitant par ce dernier métal un mélange de baryte et de chlorure de barium, il a su préparer des alliages renfermant 24 0/0 et 32 0/0 de barium. Néanmoins, il n'a pu d'une manière complète isoler ce métal.

—

La gracieuse fontaine dite *Grotte de Marie de Médicis* serait, si l'on en croit cértains journaux, jetée bas pour un alignement. Cette nouvelle, mauvaise s'il en fût, car les Jacques Debrosses ne sont pas tellement fréquents qu'on puisse sans ménagement détruire leurs œuvres quand on les rencontre, ne nous paraît aucunement probable. Outre qu'il serait peut-être possible de démonter cette fontaine, rien n'empêcherait, si l'état des matériaux rendait cette tâche impossible, de la reproduire soit en pierre, soit en ciment, et de la réédifier sur un point du jardin. L'édilité parisienne a trop de respect pour nos richesses monumentales et pour les noms de ceux dont elle place les statues dans un palais, pour permettre que ce charmant produit de l'art soit autre chose que déplacé.

E. H.

Les propriétaires-gérants, Alexis Gaudin et frère.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

LA SICILE

AU STÉRÉOSCOPE

CATALOGUE DES NÉGATIVES DONT LES ÉPREUVES SONT EN VENTE

Chez Alexis GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, Paris.

PRIX : 12 FRANCS LA DOUZAINE.

PALERME.

1. La place du Dôme, n° 1.
2. id. n° 2.
3. Portique du Dôme, n° 1.
4. id. n° 2.
5. Rue de l'Archevêque.
6. Entrée principale du Dôme.
7. Abside du Dôme.
8. Le château avec l'observatoire.
9. Monument de Philippe IV, sur la place du Château.
10. id. id. n° 2.
11. La porte Neuve.
12. La grande entrée du jardin public.
13. Fontaine de Palerme, au jardin public.
15. Vue prise au jardin botanique.
16. Intérieur du cloître de Saint-Dominique,
17. Cloître de Saint-Dominique, n° 1.
18. id n° 2.
19. Dominicains au cloître de Saint-Dominique.
20. Le mont Pellegrins et la promenade de la Marine, prise de l'hôtel de la Frinacrie.
21. Panorama de Palerme.
22. Vue panoramique des environs de Palerme.
23. Villa royale de la Favorite.
24. Fontaine de l'Hercule au jardin de la Favorite.
25. L'église de Sainte-Marie de la Casena.
26. Le cloître des Bénédictins à Monreale, près Palerme.
27. Détails du cloître des Bénédictins, n° 1.
28. id. n° 2.
29. Le grand temple à Segeste (intérieur de la Sicile).
30. Cella ou intérieur du grand temple à Segeste.
31. Vue générale de Calatafimi.
32. Ruines des Temples à Selinonte, n° 1.
33. Id. n° 2.
34. Ruines des Temples à Selinonte, n° 3.
35. Id. n° 4.
36. Id. n° 5.
37. Le temple de la Concorde, à Girgenti.
38. La Cella, intérieur du temple de la Concorde.
39. Le temple de Juno Lacinia, à Girgenti.
40. Id. n° 2.
41. Intérieur du temple de Juno Lacinia, à Girgenti.
42. Le tombeau de Terone, à Girgenti.
43. Ruines du temple d'Hercule, à Girgenti.
44. Ruines du temple de Jupiter Olympien, à Girgenti.
45. Le temple de Castor et Pollux et la moderne ville de Girgenti.
46. Vue prise dans la vallée de Pampeluna, près Syracuse.
47. Le grand théâtre à Syracuse.
48. Ruines du temple de Vulcain, à Girgenti.
49. La moderne ville de Girgenti.
50. Les Latomies des Cordeliers, à Syracuse.
51. Id. n° 2.
52. L'oreille de Dionyse, à Syracuse.
53. L'amphithéâtre, à Syracuse.
54. Grande entrée de l'amphithéâtre, à Syracuse.
55. Le Nympheum, à Syracuse.
56. Portique de l'église San-Giovanni, à Syracuse.
57. Grands rochers de Lava au bord de la mer, à Catane, provenant de l'éruption de l'Etna.
58. L'église Saint-Sauveur, bâtie l'année 806 sur le Lava.
59. Le grand théâtre, à Taormine, et le mont Etna.
60. Une partie de la scène du théâtre, à Taormine.
61. Vue générale de Taormine.
62. Vue de Taormine prise près du théâtre.
63. Intérieur du cloître des Bénédictins, à Monréale.
64. Le théâtre, à Segeste.

Sept différents sujets artistiques, capucins, groupes, etc., etc.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.
Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 26

SAMEDI, 30 JUIN 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMONS

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

FACTEUR OFFICE DES BEAUX-ARTS

SOMMAIRE.

SUR L'EMPLOI du bromure et de l'iodure d'arsenic dans la préparation du collodion, par M. Sutton. — AMPLIFICATION des épreuves, par M. Bertsch. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie. — PROCÉDÉ pour transporter sur papier sans les retourner, les clichés faits sur verre au collodion, par M. Toulouze. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — NOTES de chimie. — CHRONIQUE, par M. Méphis.

SUR L'EMPLOI DU BROMURE ET DE L'IODURE D'ARSENIC

dans la préparation du collodion.

Dans le dernier numéro des *Photographic Notes*, M. Sutton signale à l'attention des opérateurs l'emploi du bromure et de l'iodure d'arsenic dans la préparation du collodion.

« On obtient, dit-il, des résultats très-curieux et très-importants en ajoutant de l'iodure ou du bromure d'arsenic au collodion. Prenez, par exemple, du collodion ioduré, opérant bien, et par chaque once (30 gr.) ajoutez y une goutte d'une solution de bromure d'arsenic dans l'alcool absolu. Cette solution doit avoir la couleur du vin d'Oporto. Ensuite, enduisez la moitié d'une glace stéréoscopique avec le collodion original et l'autre moitié avec celui contenant de l'arsenic, sensibilisez et exposez comme à l'ordinaire. En développant à l'acide pyrogallique, vous observerez une différence surprenante entre les deux images. Tandis que celle obtenue sur le collodion normal apparaît lentement, et acquiert graduellement de l'intensité, comme cela se passe d'habitude, l'autre se développe immédiatement et atteint très-promptement un haut degré d'intensité et une grande profondeur de ton, avec une finesse extrême de détails. Ces qualités ne perdent rien pendant que l'on continue le développement pour amener l'autre épreuve, placée sur la même glace, au point voulu. Toute action paraît même s'arrêter. En comparant ces deux images après le lavage et le fixage ordinaires, on remarquera qu'elles présentent à peu près les même détails, mais celle à l'arsenic est beaucoup plus noire, et son aspect rappelle celui qui distingue les négatifs renforcés au chlorure de palladium ou au bichlorure de mercure.

L'iodure d'arsenic agit de la même manière que le bromure, et l'on peut considérer ces deux sels comme offrant un excellent moyen de donner une grande intensité aux images, lorsq'ils sont ajoutés en quantités minimes au collodion. On ne peut affirmer qu'ils le rendent plus rapide, mais en tout cas ils ne paraissent pas diminuer sa sensibilité. L'effet le plus marqué du bromure d'arsenic, consistant à donner de l'intensité à l'image, se présente particulièrement quand le bain d'argent est acide, et contient de l'acide nitrique en liberté, ce qui produirait une épreuve faible après le développement au fer ou à l'acide pyrogallique, tandis que l'addition d'une goutte de la solution alcoolique de bromure d'arsenic au collodion permettra d'obtenir un négatif vigoureux et une grande finesse de détails.

Ainsi donc les opérateurs qui s'occupent spécialement de produire des épreuves positives, et qui voudront à l'occasion faire quelques négatifs en se servant du même bain et du même agent révélateur, n'auront qu'à modifier leur collodion de la manière décrite ci-dessus. Ou bien, quand on aura entre les mains un collodion opérant mal et ne donnant qu'une intensité insuffisante, on y ajoutera une goutte de la solution d'iodure ou de bromure d'arsenic.

Après avoir ainsi expliqué l'emploi de ces sels et en avoir fait ressortir les avantages, dont il s'est assuré par expérience, M. Sutton remarque fort judicieusement que, comme on ne sait rien encore de l'effet que l'usage constant de l'arsenic dans le collodion peut produire sur le bain d'argent, ni de quelle manière il peut influer sur la stabilité du collodion, il est prudent de n'expérimenter que sur de petites quantités, et de ne pas courir le risque de gâter de bons et dispendieux produits. M. Sutton pense que les sels d'arsenic pourraient être appliqués aux collodions destinés à opérer à sec. Il rappelle qne l'addition d'arsenic à la solution d'iodure a été proposée comme moyen d'accélération dans le procédé au papier ciré. Nous croyons que les avantages signalés par le savant expérimentateur ont assez d'importance pour qu'on répète en France les expériences dont il rend compte.

E. L.

AMPLIFICATION DES ÉPREUVES.

La *Patrie* rend compte, dans les termes suivants, des expériences dont M. Bertsch a communiqué les résultats à la Société française de photographie. Nous reproduisons cet article, qui complète ce que nous avons dit dans notre dernier numéro :

M. Auguste Bertsch vient d'obtenir une épreuve photographique de soixante-dix-huit centimètres sur cinquante-deux, au moyen d'un cliché de *six centimètres sur quatre*.

Il n'a pas été limité dans ce grandissement par le manque de finesse du type, ou par la crainte des bourrelets de diffraction, mais seulement par la dimension de la glace sur laquelle il opérait et par le recul dont il pouvait disposer.

L'expérience lui a démontré depuis longtemps que, dans les conditions d'éclairage où il se place, le grossissement n'a de limites que l'apparition de la substance moléculaire de la glace sur laquelle est empreint le cliché, apparition qui n'a lieu qu'à une amplification de 2,500 surfaces pour le collodion et de 6,400 pour l'albumine.

Non seulement un quart de seconde suffit pour obtenir ces grandes images, mais encore cette courte durée de l'opération est indispensable, surtout à cause de la marche du soleil.

Pour arriver à ce but, M. Bertsch a construit deux appareils.

L'un est le microscope héliographe, dont il se sert pour ses reproductions microscopiques par la photographie; il en a augmenté les dimensions et en a modifié certaines dispositions pour le rendre plus propre aux nouvelles applications que ma chronique vous raconte.

L'autre est une petite chambre noire, à court foyer. Réglée par un moyen mécanique, elle sera entre les mains de l'opérateur comme un véritable œil dont la vue distincte commencera seulement à quelques pas; elle n'aura pas plus de dix centimètres carrés; elle se mettra facilement dans la poche; elle donnera des épreuves mathématiquement au point. Il ne sera point nécessaire pour s'en servir d'avoir la moindre connaissance soit en optique, soit en photographie; enfin les peintres et les touristes pourront, sans bagage, sans se noircir les doigts par des substances chimiques, regarder dans cette chambre, et rapporter de leurs excursions tous les objets, tous les paysages dont il leur sera permis de s'éloigner de vingt pas.

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

On sait qu'une éclipse de soleil aura lieu le 18 juillet prochain, et qu'une commission scientifique de l'Observatoire de Paris se rendra en Espagne pour l'observer.

Nous apprenons qu'une commission de l'École polytechnique est envoyée, dans le même but, en Algérie. Elle a dû partir cette semaine et emporter avec elle un grand nombre d'instruments photographiques. Cette commission, composée de professeurs et de répétiteurs de l'Ecole, se rend à Kzour, point situé entre Bathna et Biskara (Algérie), où l'éclipse sera totale. (*Patrie.*)

PROCÉDÉ POUR TRANSPORTER SUR PAPIER, SANS LES RETOURNER, LES CLICHÉS FAITS SUR VERRE AU COLLODION.

Par M. Toulouze.

Suite (1).

Lorsque le cliché est de grande dimension, la feuille de papier pouvant manquer de soutien vers la fin du soulèvement, l'on peut la doubler d'une seconde feuille mouillée avant de faire le soulèvement, ou bien se faire aider par une autre personne pour soutenir la feuille qui porte le collodion.

Application du papier ciré.

La feuille mouillée sur laquelle adhère le collodion est posée sur la planchette Tachet, le collodion en dessus.

Prenant le blaireau, on le trempe dans la solution de gomme arabique que l'on étend avec précaution sur toutes les parties du collodion; il faut que le pinceau soit assez chargé de gomme pour que son contact n'endommage pas le collodion.

Lorsque le collodion est recouvert de gomme, on prend la feuille de papier ciré et l'on procède à son application sur le cliché, en commençant par l'angle inférieur de gauche, et en le faisant dépasser de 1 centimètre environ de chaque côté; la règle à T peut servir à guider l'opérateur; on abaisse ensuite toute la partie inférieure et on la fixe, si l'on veut, sur la planchette avec deux ou trois épingles; on continue ensuite l'application de la feuille en s'aidant du second triangle pour chasser leurs bulles d'air et suivre le mouvement de la feuille jusqu'à ce qu'elle soit complétement appliquée; puis l'on promène le triangle dans tous les sens pour compléter l'adhérence et faire sortir l'excédant de gomme, en ayant soin de ne pas le mouiller avec la gomme qui déborde quelquefois.

Si l'on craignait d'endommager le collodion en y

(1) Voir *la Lumière* du 19 juin 1860.

appliquant directement la gomme, l'on pourrait à la rigueur gommer le papier ciré; mais ce procédé a l'inconvénient d'altérer le grain du papier, qui d'ailleurs adhère difficilement aussi bien au cliché. Il nous a paru également difficile d'obtenir de bons résultats par l'emploi d'un papier gommé ou gélatiné d'avance.

Le transport pourrait se faire également sur papier non ciré, mais il ne faudrait pas tenter le cirage après transport, cette opération entraînant la destruction du cliché.

Pression au rouleau.

Lorsque le triangle a rempli sa mission, on applique sur le papier ciré deux feuilles de buvard bristol, puis une feuille de carte à satiner, et l'on passe dessus, à plusieurs reprises et dans tous les sens, le rouleau en bois sur lequel on appuie fortement.

Cette opération a pour but de compléter l'adhérence du papier ciré et de chasser ce qui peut rester de bulles d'air et d'excédant de gomme. Un des plus grands avantages de cette opération paraît être encore de former, par la pénétration de la gomme dans le collodion, une espèce de vernis qui donne un brillant au cliché et le rend inattaquable au frottement. En effet, lorsque l'opération est terminée, l'on voit le plus souvent la surface du cliché devenue brillante, de mate qu'elle était d'abord.

Toutefois cette opération, qui paraît très-utile, n'est pas indispensable, et à la rigueur l'action du triangle pourrait suffire.

Enlèvement du papier mouillé et séchage du cliché.

Après l'opération précédente, on prend le cliché et les deux papiers qui l'enveloppent, et l'on pose le tout sur la planchette en bois blanc, le papier ciré en dessous; relevant alors les quatre coins du papier mouillé, on fixe avec des épingles le papier ciré sur la planchette, puis on enlève le papier mouillé en commençant par un angle et en rabattant le papier ciré sur lui-même.

Pendant que le cliché se trouve piqué sur la planchette, il est bon de laver avec l'éponge les bords du papier ciré qui débordent le collodion, et qui se trouvent ordinairement enduits de gomme.

Il faut bien se garder de faire sécher le cliché en le laissant piqué sur la planchette ; car, par suite de la contraction qui se produit au séchage, le collodion se fendrait; il faut le retenir sur la planchette au moyen de plusieurs bandes de bristol que l'on pique par leurs extrémités en dehors du cliché, en veillant à ce qu'elles ne puissent se coller au collodion dont les bords se trouvent quelquefois imprégnés de gomme encore humide. Quand le côté du collodion est sec, on retourne le cliché sur la planchette pour en faire sécher l'envers.

Décirage, vernissage et conservation du cliché.

Il ne faut pas chercher à augmenter la transparence du cliché en présentant le papier ciré à la chaleur, comme on le fait pour les clichés ordinaires sur papier ciré, car le collodion se fendillerait et le cliché serait perdu. D'ailleurs, si l'opération a été bien conduite, et si l'on a employé de bon papier, il est rare que le grain de ce papier se trouve grossi.

Si le cliché n'avait pas obtenu par l'opération du transport la solidité dont nous avons parlé, ce qui peut arriver surtout pour les clichés développés au sulfate de fer, on pourrait passer sur sa surface, et avec un pinceau très-doux, une solution peu épaisse de gomme arabique, ce qui lui donnerait du brillant et de la solidité.

L'application d'un vernis qui serait de nature à se ramollir à la chaleur du soleil pourrait compromettre le cliché qui se collerait pendant le tirage des épreuves sur le papier positif, si ce tirage avait lieu par un soleil très-chaud.

Les clichés transportés doivent être conservés dans des cahiers de buvard ou dans des albums; lorsqu'on les retire du châssis positif, ils se roulent quelquefois par l'effet de la chaleur, mais il suffit d'y projeter l'haleine pour les redresser.

TRANSPORT DES CLICHÉS VERNIS.

Le procédé de transport que nous venons de décrire peut s'appliquer, sauf les modifications que nous allons indiquer, aux clichés vernis, même depuis longtemps, et ayant servi au tirage des épreuves; mais il ne réussit pas à beaucoup près d'une manière aussi constante, surtout avec les clichés recouverts d'un vernis épais ou cassant, ou d'un vernis gras qui pénètre le collodion et se délaye avec lui lorsque l'on tente de l'assouplir. Mais nous avons réussi assez constamment avec le vernis Soehnée généralement employé, et qui forme sur le collodion une couche plus tenace et plus superficielle, surtout lorsqu'il a été employé un peu étendu d'alcool. Nous avons même détaché, en suivant, sans le modifier, le procédé ci-dessus indiqué, des clichés recouverts de ce vernis sans que la glace ait été chauffée préalablement à son extension.

Lorsque le vernis a été étendu à chaud et que le transport ne peut être fait par le procédé ordinaire, nous modifions l'opération, seulement en ce qui concerne le ramollissement du collodion. L'eau froide n'ayant aucune action sur ces clichés, nous l'exposons à la vapeur d'eau sur une cuvette en zinc ou en porcelaine chauffée à 40 degrés environ et à l'esprit-de-vin; puis, lorsqu'un commencement de frisement se déclare sur les bords du cliché, nous le recouvrons d'une feuille de papier mouillé appliquée au triangle et ne dépassant pas la glace, nous l'exposons ensuite de nouveau à la vapeur d'eau, en ayant soin de le retourner de temps en temps pour passer le triangle sur le papier afin de faciliter la pénétration de l'eau et le ramollissement du collodion. Si l'opération se présente bien, au bout de vingt minutes environ on voit au travers de la glace le collodion se friser dans presque toutes ses parties, et le moment est venu de procéder au soulèvement en suivant la marche indiquée pour les clichés non vernis.

Il arrive quelquefois que la chaleur de l'eau étant trop forte, le vernis se résinifie et devient blanc en séchant; mais on peut lui rendre son aspect ordinaire, soit en frottant les parties blanchies avec de l'alcool au moyen d'un pinceau, soit en recouvrant toute la surface d'une couche d'une solution peu épaisse de gomme arabique.

Il faut avoir soin, en commençant l'exposition à la vapeur, de présenter alternativement à la chaleur les deux côtés de la glace, sans cela elle pourrait se casser, surtout si elle était épaisse.

TRANSPORT DES CLICHÉS TAUPENOT.

Ne pratiquant pas nous-même le procédé Taupenot, nous n'avons pu faire que quelques essais sur des clichés qui nous avaient été confiés à cet effet nous ne pouvons donc donner pour le transport de ces clichés un procédé complet, mais seulement indiquer les premiers résultats obtenus, dans l'espoir qu'ils pourront être utiles aux opérateurs disposés à chercher la solution des difficultés qui restent à vaincre. Nos premières tentatives nous ont d'ailleurs laissé la persuasion que le problème avait sa solution, et pour le trouver, le temps seul nous a manqué ainsi que les clichés; mais voulant nous livrer à d'autres travaux, nous ne comptons pas poursuivre nos essais pendant la saison d'été.

Nous avons rencontré dès le début deux difficultés assez sérieuses pour le transport des clichés dits Taupenot :

1° La grande ténacité du collodion sur la glace;

2° L'élasticité étonnante que présente ce collodion lorsqu'il est détaché de la glace.

Après avoir essayé sans résultats satisfaisants l'emploi des acides et du cyanure de potassium pour détacher le collodion, nous sommes arrivé à un résultat meilleur par l'emploi d'une solution assez forte de potasse d'Amérique. La glace étant placée bien de niveau sur un support, on verse sur le milieu la quantité nécessaire de ce liquide pour la couvrir sans qu'il en déborde, et l'on se sert d'un tampon de coton pour l'étendre sur toute la surface. Au bout d'une demi-heure environ, le collodion se trouve suffisamment ramolli. C'est alors que l'on se trouve en présence de la seconde difficulté; en effet, si, pour débarrasser le cliché de la potasse, on veut le laver à l'eau seule, on voit le collodion se plisser dans tous les sens et il devient impossible de le manier. Mais en opérant le lavage à l'eau acidulée avec de l'acide acétique, la dilatation est diminuée, et l'on peut continuer l'opération en suivant la marche indiquée pour les clichés non vernis, en ayant soin toutefois de mouiller le papier qui sert au transport avec de l'eau acidulée; mais dans le cours de l'opération on se trouve souvent en présence de cet inconvénient de la dilatation du collodion, ce qui rend la réussite difficile, mais non impossible.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Le grand événement du moment est toujours la vente de la collection Fould; elle a déjà produit 550,000 fr., et nous sommes persuadés qu'elle ne s'arrêtera pas en si beau chemin. Il reste encore des pièces remarquables en porcelaine, émaux, curiosités chinoises, laques, bronzes, antiquités américaines, objets orientaux, pierres arabes gravées, etc.; mais que les amateurs se pressent, car bientôt il ne sera plus temps, l'impitoyable marteau du commissaire aura dit son dernier mot.

La salle rotonde qui formait l'ancienne entrée du musée des antiques au Louvre vient de recevoir à son centre, sur un joli piédestal oblong en pierre de Tonnerre sculpté et incrusté de marbres de couleur, un joli groupe antique en marbre de Paros, représentant dans la proportion des deux tiers environ de la grandeur naturelle un Bacchus et un Hercule enfant. Ce charmant groupe est une des antiquités que l'administration des musées a acquises de la collection Fould.

Le 22 juin, la foule a un instant abandonné la salle dans laquelle elle s'étouffait pour assister aux débats qu'ont soulevés trois magnifiques vases de Sèvres, qui, à la valeur artistique, joignaient l'attrait de l'intérêt historique. Ces splendides échantillons de notre célèbre manufacture avaient été offerts par le roi Louis XVI à un ministre de Prusse; ils ont été adjugés pour 63,000 fr. à M. Juste, qui avait pour principaux concurrents MM. Beurdeley et Vaille; ils avaient été mis à prix à 25,000 fr.

On s'occupe beaucoup aussi de la restauration des Tuileries, qui est enfin décidée, et dont le projet a été approuvé, du moins dans ses principales dispositions, par S. M. l'Empereur. M. Lefuel, l'habile architecte du Louvre, va donc commencer dans quelques mois l'exécution d'un plan qui sera également digne de l'habitation du chef d'une grande nation, et de l'artiste éminent qui l'a conçu. M. de Nieuwerkerke ne s'endort pas non plus sur ses lauriers; il vient de terminer la statue de Catinat, qui sera placée sur le tombeau du maréchal dans l'église de Saint-Gratien. Cette œuvre, exécutée dans des proportions plus grandes que nature, est empreinte d'une noble simplicité. Le vainqueur de Staffarde est représenté à demi-couché, la main gauche appuyée sur son casque, tandis qu'il tient de la droite le bâton de commandement; il est revêtu d'une armure élégante et sévère à la fois; la figure respire l'intelligence et la méditation; elle est, ainsi que la main, appuyée sur le casque et très-habilement modelée. Cette nouvelle production fait le plus grand honneur à son illustre auteur, qui vient d'acquérir un nouveau titre à l'admiration du monde artistique.

Cette grande famille des artistes, qui compte des membres dans tous les pays de l'Europe, vient de faire une perte nouvelle dans la personne de M. Juan Antonio de Rivera, le doyen des peintres espagnols; il était directeur du musée de peinture et de l'école supérieure de peinture, sculpture et gravure. Il a succombé le 15 juin à une pleurésie aiguë. Les arts en Espagne auront à regretter en lui un de leur plus remarquable représentant.

L'exposition internationale anglaise aura décidément lieu : c'est une nouvelle preuve que nos voisins d'outre-Manche ne reculent devant aucun sacrifice pour tout ce qui doit contribuer à l'éclat et *au profit* de la mère patrie. Le conseil de la Société des arts de Londres avait décidé qu'avant de pouvoir ouvrir une nouvelle exposition, il faudrait qu'il eût reçu une garantie de 250,000 livres sterling, encore fallait-il

que cette somme fût couverte avant la fin du mois d'août 1860. Ce chiffre est dépassé, car à la date du 4 juin courant, elle était déjà de 7,550,000 fr. C'est donc avec plaisir qu'en annonçant cette bonne nouvelle aux artistes, nous rendons hommage aux millions qui cautionnent l'œuvre.

A. D.

NOTES DE CHIMIE.

Les éthers formés par les acides et le glycol sont de trois sortes : les éthers qui correspondent au glycol, dans lequel un équivalent d'hydrogène est remplacé par un équivalent du radical de l'acide (acétyle, butyrile, etc.) ; ceux dans lesquels deux molécules d'hydrogène sont remplacées par deux molécules du radical du même acide, et enfin ceux dans lesquels deux molécules d'hydrogène sont remplacées par deux radicaux d'acides différents. Les premiers s'obtiennent aisément lorsqu'on fait réagir, dans des tubes scellés, le glycol sur les acides eux-mêmes. M. Lourenço a obtenu de cette façon le glycol monoacétique $C^5 H^5 O^6$ liquide, bouillant de 180° à 184° ; le glycol monobutyrique $C^{12} H^{12} O^6$, bouillant vers 220° ; ses efforts pour préparer de la même façon le glycol monobenzoïque ont échoué ; même en employant un grand excès de glycol, il a toujours obtenu le glycol dibenzoïque. La méthode générale pour préparer les glycols diacides a été indiquée par M. Wurtz. Elle consiste à faire agir le bromure d'éthylène sur les sels d'argent secs. M. Lourenço est arrivé, mais plus difficilement, au même résultat, en chauffant les glycols monoacides en présence d'un grand excès d'acide ; il a ainsi obtenu le glycol diacétique. Il a pu encore préparer les mêmes composés, en faisant réagir sur deux équivalents du glycol monoacide un chlorure du même radical ; ainsi, en traitant deux équivalents du glycol mono-acétique par le chlorure d'acétyle, il a produit le glycol di-acétique en même temps que de l'acéto-chlorhydrine, ou glycol acéto-chlorhydrique $C^5 H^7 Cl^6$, corps découver par M. Simpson. Un semblable résultat est fourni par le butyrile. En substituant dans la préparation des glycols diacides un acide différent de celui qu'ils renferment déjà, on obtient enfin la dernière classe d'éthers. Ainsi, en chauffant, le glycol monoacétique avec l'acide butyrique, on obtient le glycol acéto-butyrique $C^{16} H^{14} O^5$; une réaction analogue fournit le glycol acéto-valérique.

—

Berzélius a considéré les combinaisons formées par deux chlorures comme des chlorures doubles ; d'autres chimistes leur ont attribué une nature identique à celle des oxysels, l'un des chlorures jouant le rôle d'acide, l'autre celui de base. M. Deherain soutient cette dernière thèse avec succès ; il démontre, en effet, par des exemples bien choisis, que les chlorures doubles sont susceptibles des doubles décompositions qui servent à caractériser les sels. Ainsi, le bichlorure d'étain décompose la combinaison de chlorure de cuivre et de potassium. Un grand nombre d'autres chlorures se comportent de même ; le protochlorure d'étain décompose, grâce à la volatilité du bi-chlorure du même métal, la combinaison de ce dernier sel avec le chlorhydrate d'ammoniaque ; si l'on chauffe le chlorure de mercure et de potassium avec le chlorure d'ammonium et de cuivre, ces deux sels subissent une double décomposition. On pourrait multiplier beaucoup ces exemples. Les chlorures doubles sont de véritables sels. Quant aux chlorures métalloïdiques, ce sont de véritables anhydrides ; ils ne peuvent former de sels, mais doivent donner, avec l'ammoniaque, des amides, ce que Gerhardt a déjà vérifié pour le chloro-phosphormide.

CHRONIQUE

Que le trajet soit long, ou bien qu'il soit court, généralement on s'ennuie en chemin de fer, à moins d'avoir pour compagnons de route quelques braves et honnêtes gens spécialement mis au monde pour distraire ceux qui s'ennuient. Or donc, ces jours derniers nous allions à Juvisy, faire visite à notre ami Gustave Aimard, le chantre illustre des *Apaches* et des *Comanches*, et le hasard nous fit voyager en compagnie de personnes fort aimables, appartenant au meilleur monde, et qui voulurent bien, à notre très-grand contentement, nous donner une petite représentation des plus divertissantes. Nous copierons aussi textuellement que notre mémoire voudra bien nous le permettre.

Le théâtre représente un compartiment de première classe entièrement meublé ; sept personnages sont en scène :

Ronflart, magistrat, 40 ans, n'a pas inventé la poudre à coton.

Paillot, avocat, 45 ans, se prend au sérieux.

Pelvilain, boursier, empeste l'eau de Lubin.

Genétreau, propriétaire, fait le galant, et porte des breloques sur un gros ventre.

Mme Paillot, 38 ans, prune à l'eau-de-vie assez bien conservée.

Mlle Eulalie, 18 ans, belle de sa jeunesse, la future.

Adolphe, le futur, se pique d'être artiste.

Pelvilain. — Quelle saison détestable, chaque jour un nouveau déluge, il n'y a vraiment pas moyen de s'habiller. Je crois décidément que l'Anglais gagnera son pari.

Ronflart. — Quel pari ? quel Anglais ?

Pelviain. — Comment, vous n'avez pas entendu parler de ce fameux pari dont tout Paris (sans calembourg) s'occupe depuis quelque temps?

Ronflart. — Ah! si fait.

Paillot. — Je ne sais vraiment pas comment des hommes qui devraient être sérieux, perdent leur temps et leur argent à de semblables futilités.

Pelvilain. — Que voulez-vous, tous les goûts sont dans la nature.

Mme Paillot. — Monsieur Genétreau, emportez-vous à la campagne les photographies que vous m'avez montrées ce matin ?

Genétreau. — Je les ai laissées dans mon cabinet, et je le regrette vivement.

Ronflart. — Vous avez fait faire votre portrait ?

Pelvilain. — Par qui?

Genétreau. — Par un Anglais, un nommé Bingham, je crois, qui habite rue de Larochefoucault, un bien charmant homme.

Mme Paillot. — Vous n'êtes pas ressemblant du tout, n'est-ce pas Eulalie.

Mlle Eulalie. — Oui. maman.

Mme Paillot. — Je préfère de beuucoup le portrait de monsieur votre frère, il a au moins un air de famille.

Genétreau. — On me l'avait recommandé comme étant un des meilleurs photographes de Paris, et je lui ai bien donné cinq beaux et bons louis d'or.

Pelvilain. — Parlez-moi de Disderi, à la bonne heure, c'est le plus habile entre tous.

Genétreau. — Disderi, allons donc! on m'a dit qu'il ne faisait lui-même que les portraits des têtes couronnées, et qu'il confiait à ses domestiques le soin d'exécuter le commun des mortels.

Mme Paillot. — Ça c'est vrai. J'ai été chez lui avec mon mari et ma fille, et nous n'avons pas pu seulement l'apercevoir ; il y avait une telle foule dans les salons qu'on pouvait à peine circuler; jugez-en, nous avons eu, je crois, le numéro 45. — N'est-ce pas, Eulalie ?

Mlle Eulalie. — Oui, maman.

Ronflart. — C'est gentil la photographie, mais ça doit faire du tort aux artistes peintres.

Pelvilain. — Pas du tout.

Ronflard. — Vous croyez?

Pelvilain. — Les peintres vivent et les photographes aussi.

Adolphe. — Oui, mais les photographes vivent beaucoup mieux que les peintres.

Genétreau. — Dites donc, Monsieur Adolphe, vous qui êtes un peu artiste, vous devez connaître ça ? — On m'a dit qu'il y avait un ancien sculpteur qui avait quitté son métier pour faire de la photographie.

Adolphe. — Adam Salomon peut-être, un de nos meilleurs objectifs.

Genétreau. — Oui, c'est bien ce nom-là. Me conseillez-vous de conduire ma femme chez ce monsieur?

Adolphe. — Il y a à Paris dix photographes qui réussissent le portrait presque aussi bien les uns que les autres. Mayer frères, Pierson, Alophe, Ken, Petit et Trinquart, et quelques-uns encore, vous avez l'embarras du choix ; mais pourquoi n'iriez-vous pas chez Nadar?

Pelvilain. — Nadar ! le grand Nadar ! le seul. l'illustre Nadar !

Mme Paillot. — Ah! c'est vrai, nous avions oublié celui-là ; il paraît que c'est un drôle de corps que ce M. Nadar.

Adolphe. — Oui, en effet, un drôle de corps, tout pétri d'intelligence et d'esprit, et qui possède une qualité dont la plupart de ses confrères sont presque totalement dépourvu, le sentiment artistique ; ses beaux portraits sont tout simplement splendides.

Mlle Eulalie. — Vous le connaissez ?

Adolphe. — Oui, mademoiselle ; et j'étais en sa compagnie sur le boulevard, lorsque nous nous sommes salués, monsieur Ronflart.

Ronflart. — Comment ce grand sec, à l'œil intelligent, c'est Nadar ?

Adolphe. — Nadar lui-même, et il me racontait un mot bien naïf d'une veuve d'hier, chez laquelle il se trouvait ce matin.

Mme Paillot. — Et quel est ce mot?

Adolphe. — Il est appelé pour faire le portrait d'un monsieur décédé. On l'introduit dans un de ces entre-sols parisiens bien bas de plafond, et qu'un temps couvert rendait plus sombre encore. Il installe ses instruments, puis il va, il vient, inspectant la chambre en tous sens, cherchant quelque chose et ne voulant pas déranger une personne qu'il apercevait presque perdue dans un de ces immenses fauteuils dits *ganaches*. Enfin, une voix larmoyante lui jeta ces paroles entrecoupées de sanglots à briser un cœur de roche :

— Avez-vous donc besoin de quelque chose Monsieur ?

— Mon Dieu, madame, le temps est bien sombre et je cherche un peu de lumière dont j'ai absolumen besoin pour opérer ; si je pouvais rapprocher un peu le lit de cette fenêtre.....

— Ah! c'est bien vrai, Monsieur, si encore ce pauvre cher homme était mort avant-hier, il y avait un beau soleil.

Paillot (*se réveillant*). — Nous arrivons à Juvisy. Eh bien, c'est égal, Messieurs, quoi qu'on en dise, la photographie est une bien belle chose, et dans quelques centaines d'années nos petits-neveux seront fiers de cette belle invention de leurs pères. Et quels beaux albums, quelles belles collections de portraits ressemblants ils auront, ces gredins-là. Le barreau, la magistrature, l'armée, la littérature, etc., etc. Je ne suis certes pas curieux, mais je voudrais bien vivre encore deux cents ans pour voir si je ressemblerais au portrait que je me suis fait faire chez Disderi (*sic*).

— Juvisy ! les voyageurs pour Juvisy ! cria le conducteur du train; et je m'empressai de descendre.

A. MÉPHIS.

Le Moniteur scientifique, journal des sciences pure et appliquées, spécialement consacré aux chimistes et aux manufacturiers, rend un compte exact et régulier des séances de l'Académie des sciences, de la Société chimique, de la Société d'encouragement, et des autres Sociétés les plus importantes de la France. Quant aux Sociétés de l'étranger, plusieurs revues de leurs travaux paraissent régulièrement dans ce journal. Ce journal fait aussi chaque quinzaine une analyse des progrès de la photographie et des travaux de chimie appliquée, des recettes, formules et procédés divers qui se trouvent disséminés, chaque mois, dans plus de cinquante journaux.

Tous les grands établissements publics, les manufacturiers, les cercles étrangers et une foule de savants sont aujourd'hui abonnés au *Moniteur scientifique*. — Prix : 12 fr. par an. On s'abonne à partir de l'époque que l'on désire. Le prix des trois années 1857, 1858 et 1859 est de 30 fr. — S'adresser chez le docteur QUESNEVILLE, rédacteur dudit recueil, rue de la Verrerie, nº 55, à Paris.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

Paris, 9, rue de la Perle (au Marais). — **Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons.**

MODIFICATIONS ET ADDITIONS

AU

PRIX-COURANT GÉNÉRAL

DE 1858

PRODUITS CHIMIQUES.

Acide acétique, les 100 grammes	(avec flacon).	2 »
Alcool à 36°, le litre		4 »
— à 40° —		5 »
Acide pyrogallique, les 10 grammes		2 50
Bromure de cadmium, les 25 grammes		2 »
— de potassium, les 50 grammes		2 »
Collodion Gaudin, le litre		22 »
Chlorure d'or, le gramme		2 50
Cyanure de potassium, les 100 grammes		1 40
Éther à 56°, le litre		5 50
— à 62°, —		6 »
Éther à 62°, rectifié, le litre	(avec flacon)	8 »
Fulmi-coton, les 50 grammes		2 50
Iodure d'ammonium, les 25 grammes		2 »
— de cadmium, les 25 grammes		2 25
Hyposulfite de soude, le kilo		2 »
Nitrate d'argent cristallisé, les 100 grammes		18 »
— — fondu, les 100 grammes		19 »
Protosulfate de fer, le kilo		1 »
Sel d'or Enyler et Gaudin, le gramme		2 80
— Fordos et Gelis, le gramme		2 80
Vernis pour épreuves, le flacon		1 50

N° 340. — APPAREIL

En bois de noyer, composé d'un objectif double, garanti, portant notre nom et numéro d'ordre; — d'une chambre noire; — d'un pied brisé ordinaire; — d'un châssis positif; — d'une cuvette verticale en gutta, deux en porcelaine; — de trois entonnoirs en verre; — d'un pied acide gallique; — d'une mesure graduée de 250 grammes; — d'une boîte à glaces et douze glaces de la grandeur de l'appareil; — d'une liasse filtres; — d'une main de papier de soie; — d'un 1/2 litre d'alcool à 36°; — de 100 grammes collodion préparé; — de 500 grammes bain d'argent, préparé à 7 0/0; — de 500 grammes bain de sulfate de fer préparé; — de 500 grammes bain de cyanure de potassium préparé; — d'une brochure explicative et d'une boîte d'appareil fermant à clef.

Avec objectif double pour portraits.

Pour 1/4 de plaque	90 fr.
— 1/2 —	130 —
— 1/1 (normale)	225 —
Pour glaces 21 × 27	265 fr.
— — 27 × 35	610 —
— — 40 × 50	1,050 —

Avec objectif simple pour paysages.

Pour 1/4 de plaque	85 —
— 1/2 —	120 —
— 1/1 (normale)	160 —
Pour glaces 21 × 27	200 —
— — 27 × 35	365 —
— — 40 × 50	650 —

Pour plus de détails, voir notre catalogue général.

ARTICLES POUR CARTES DE VISITE.

	Douzaine	fr.	c.
A. Passe-partout biseau blanc		4	50
B. — — or		6	50
C. Cadre rustique à chevalet n° 1		12	»
D. — — — n° 2		15	»
E. — — — et ornements		24	»
F. — — — 3 branches		42	»
G. — noir à entourages dorés		18	»
H. — ébène uni		14	»
I. — chêne sculpté à chevalet		14	»
K. — — — et ornements		27	»
L. — — — — fins		39	»
M. — — — — extra		54	»
N. — — paravent à 4 branches		54	»
O. Cadre bronze uni		15	50
P. — — à figure		18	50
Q. — or moulu uni		20	»
R. — — à figures		25	»
S. — estampé, ciselé		42	»
T. — toile		9	»
V. — maroquin uni 2 branches		33	»
W. — — à ornements et filets or		27	»
X. — double ouverture maroquin à ornements et filets or		54	»
Y. — velours (couleurs assorties)		54	»
Z. — bronze 4 branches		56	»

Les F. N. S. V. W. X. Y. se font en 1, 2, 3, 4, 5, 6 branches.

APPAREIL A CARTE DE VISITE, COMPOSÉ DE :

1 chambre noire 4 objectifs double 1/4	190 »
1 chambre noire 4 objectifs quadrilatères double 1/2	500 »

Pour les Stéréoscopes, Épreuves et Articles de Photographie, voir nos autres Prix courants.

Passe-partout de fantaisie, Cadres, Écrins, Broches, Cassolettes, Bagues, Épingles, et tous les articles pour la photographie. — Stéréoscopes et Épreuves en tous genres et de tous les pays. — *(Voir notre Catalogue général de* 1858.*)*

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.

Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — N° 27

SAMEDI, 7 JUILLET 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

AFFAIBLISSEMENT du soleil, par M. M.-A. GAUDIN. — PRÉPARATION du papier positif, procédé de M. ALEO. — LAVAGE des épreuves photographiques et conservation de tous les résidus d'argent, par M. DIDIER. — FIXAGE et virage à l'hyposulfite additionné d'acide sulfurique, par M. VERRIER. — EMPLOI de la photographie dans le levé des plans, et spécialement dans les reconnaissances militaires, par M. LAUSSEDAT. Rapport de M. LAUGIER. — CAUSERIE scientifique, par M. A. D.

AFFAIBLISSEMENT DU SOLEIL.

1er juillet.

L'événement scientifique le plus remarquable du moment est l'affaiblissement du soleil. M. Liais, au Brésil, l'a annoncé le premier sans donner de détails; mais M. Chacornac, astronome de notre Observatoire, a publié un bulletin circonstancié, dans lequel il déclare n'avoir pas encore vu un si grand nombre de taches depuis douze ans qu'il tient un compte détaillé de toutes les apparences que montre la surface du soleil.

Aujourd'hui, à midi, j'étais en plein air, cherchant à me réchauffer par ce singulier temps de juillet qui court, et j'aurais été très-curieux de pouvoir apercevoir le soleil par une éclaircie, afin de savoir si à la vue simple on pouvait voir les taches. Armé d'un verre noirci à la flamme d'une bougie, j'attendis longtemps que les nuages pressés, poussés par la bise du nord-ouest, me permissent de faire mon observation; enfin je pus, pendant quelques secondes, examiner le soleil à découvert, et, à mon grand étonnement, j'aperçus une tache énorme. A quatre heures j'ai répété mon observation pour être bien sûr de ce fait, qui se confirma de la façon la plus nette.

Ainsi chacun peut voir à vue simple, à travers un verre enfumé, la plus grosse tache du soleil qui apparaît à la partie supérieure du disque, environ au quart de son diamètre, et ce n'est pas exagérer que de dire que cette tache présente un diamètre équivalent au dixième de celui du soleil; par conséquent sa surface dépasse un milliard de lieues carrées. A droite, en descendant vers le milieu du disque, on en voit une autre à peu près de même étendue, mais beaucoup plus faible.

La surface de ces taches, qui se détache en noir, est cependant encore plus lumineuse que le platine en fusion, car un globule de ce métal dans cet état paraît rouge à la clarté du soleil et fait tache si on l'interpose entre l'œil et le disque du soleil; néanmoins il est certain qu'en ce moment la clarté solaire est diminuée d'environ un centième.

Moins optimiste que M. Chacornac, je ne dirai pas, comme lui, que cet événement est en général considéré comme favorable aux récoltes, cela me semble plutôt une espèce de commencement de la fin du monde; car si le soleil subissait le sort de quelques-uns de ses pareils, la terre finirait par ne plus produire que des champignons; ce qui me rassure cependant, c'est l'apparition des melons dans les rues de Paris, malgré le froid qui s'est substitué à la canicule. Par un effet sans doute du solstice d'été, le changement de temps s'opère visiblement, mais il faut subir le vent du nord-ouest pour avoir les vents d'est qui, dans cette saison, amènent la chaleur.

Les annales scientifiques ont en effet enregistré des faits peu rassurants sur la permanence des intensités solaires; il est certain que des étoiles de première grandeur, c'est-à-dire de celles en petit nombre qui se trouvent le plus près de nous, ont faibli rapidement dans leur éclat et fini par s'éteindre complétement: il n'y a pas d'équivoque possible à cet égard, rien dans le ciel ne peut jouer le rôle d'une étoile si ce n'est un soleil équivalent au nôtre, et l'extinction du soleil entraîne la ruine complète de toutes les espèces végétales et animales qui peuplent les mondes.

Entre l'extinction d'un soleil et sa plénitude de force actinique, il y a tous les degrés d'activité qui font sa vie propre, et nous avons précisément des faits géologiques qui ne peuvent s'expliquer aujourd'hui que par un affaiblissement considérable de lumière solaire pendant une période assez longue: c'est la nature et la position des blocs erratiques.

On trouve sur quelques hauteurs qui dominent certaines vallées du Jura des masses énormes à angles vifs qui, par leur nature, sont incontestablement des débris venus des Alpes: ce sont les restes des moraines d'anciens glaciers, qui ne peuvent s'expliquer que par un froid de Sibérie qui aurait régné en France pendant une longue suite d'années; car les torrents boueux, susceptibles de transporter des blocs, ne peuvent se former d'ordinaire que sur une petite échelle, et ne peuvent rouler que de faibles échantillons.

Cela dit, j'arrive à la partie photographique, qui est le but principal de mon article.

En ce moment donc, la surface du soleil subit une crise d'une intensité exceptionnelle, et comme rien au monde ne peut se rendre avec plus de perfection, à cause de l'intensité inouïe de la lumière, il serait bien intéressant de photographier le soleil chaque jour.

A défaut d'un héliostat, je présume qu'on pourrait encore obtenir des épreuves de 20 centimètres de diamètre, sur collodion, avec un observateur mécanique à fonction instantanée. Cela suffirait pour la distribution et la grandeur des taches, mais non pour rendre la rondeur du disque, et ce merveilleux moiré formé par le croisement des facules qu'il m'a été donné une seule fois d'admirer sur un écran, il y a plus de quinze ans, chez Lerebours. Depuis, en fait de soleil photographié, je n'ai vu que de misérables disques sans aucun relief.

Aujourd'hui donc que la photographie a déjà accompli tant de progrès, on pourrait, avec les instruments appropriés, produire son image dans toute sa perfection, et sans doute que d'ici peu de temps son éclat et sa chaleur étant revenus dans toute leur plénitude, nous reverrons avec un certain charme son disque, jadis illustré par ces fameuses taches, tout en applaudissant à ce nouveau triomphe de la photographie.

2 juillet.

J'avais hâte de revoir le soleil avec un instrument grossissant pour examiner dans ses détails la grande tache visible à la vue simple, je comptais bien apercevoir un semis de taches serrées, à peu près circulaire.

A cet effet, M. Secretan mit à ma disposition une excellente lunette astronomique munie d'un verre noir. Le résultat fut tout autre que celui sugéré par l'apparence à la vue simple. Le disque du soleil est bien criblé de taches, mais le point noir visible à la vue simple devient une série de taches réparties en forme de chapelet sur une même ligne; de sorte que la surface obscurcie du soleil, évaluée à un centième, est répartie sur un grand nombre de points.

M. Secretan fils a été, comme moi, fort étonné que l'image montrée par la lunette soit si différente de celle perçue à la vue simple. Il est vrai que dans ce dernier cas il n'y a pas de netteté, cependant la sensation est la même pour tout le monde: avec un verre noirci, la série des plus grandes taches apparaît comme un point noir dont le diamètre peut être évalué au dixième de celui du disque.

La partie obscure des taches m'a paru d'un noir absolu avec la lunette; mais l'atmosphère en dehors du disque semblait tout aussi noire; cependant cette région du ciel est aussi éclatante qu'un nuage éclairé par le soleil, et comme je l'ai dit déjà, aussi blanche que le platine en fusion; cet effet lumineux de l'atmosphère se produit identiquement sur le noir des taches; par conséquent il serait possible, sur une épreuve photographique d'une grande pureté, de constater si la partie obscure des taches est plus lumineuse que l'atmosphère extérieure. La photographie seule peut nous aider en cela, la question est du plus haut intérêt, mais il y a une grande difficulté à obtenir des épreuves capables de fournir cette donnée.

M.-A. GAUDIN,
Calculateur du Bureau des longitudes.

PRÉPARATION DU PAPIER POSITIF.

Procédé de M. Aleo.

« § 1er. — *Preparation de l'albumine.* — On casse les œufs dans un vase gradué, en ayant soin de n'y pas mélanger de jaune, et lorsqu'on a la quantité d'albumine voulue, soit 1 litre (1) s'il s'agit de préparer des demi-feuilles (27 × 44), on sépare les germes, on verse tous les blancs dans une terrine de terre vernie et on y ajoute par 100 centimètres cubes de liquide 5 grammes d'un chlorure soluble (2) [chlorhydrate d'ammoniaque, ou chlorure de sodium, ou chlorure de barium (3)]; on dissout ce chlorure dans le moins d'eau possible: la quantité d'eau ne doit pas excéder 1/10 de l'albumine s'il s'agit d'obtenir des feuilles très-brillantes; on bat en neige jusqu'à mousse consistante et, après cinq minutes de repos, on enlève la mousse avec une fourchette et on la jette sur un tamis de crin serré placé sur une seconde terrine; on bat ainsi successivement ce qui reste de la première terrine jusqu'à ce que toute la mousse solide ait été transportée sur le tamis.

» On laisse ensuite tomber la mousse pendant douze heures et le liquide écoulé est prêt à servir. Lorsqu'on veut préparer du papier, on cale une cuvette à fond de verre de manière à la rendre bien

(1) Un œuf en moyenne représente 30 centimètres cubes d'albumine; il en faut donc près de 3 douzaines pour 1 litre.

(2) Nous savons par nos récentes expériences qu'à neutralité égale, l'espèce de chlorure est indifférente. (DAVANNE et GIRARD.)

(3) Souvent le chlorure de barium, cristallisé dans une liqueur acide, coagule partiellement l'albumine, et après sa préparation on a un liquide louche qui peut néanmoins donner de bons résultats.

horizontale, et on y filtre l'albumine au moyen d'une petite éponge très-fine placée dans la douille d'un entonnoir de verre. L'albumine qui est restée quelques jours avant d'être filtrée, semble d'un emploi plus facile que l'albumine récemment préparée.

» M. Aleo conseille de filtrer le bain dans la cuvette une douzaine d'heures avant de s'en servir et de recouvrir avec soin. En effet, l'albumine dépose et se purifie comme le collodion; si on examine attentivement une cuvette contenant un bain récemment filtré, on verra à la surface une quantité de petits flotteurs qui ressemblent à une gouttelette d'albumine coagulée : ils tiennent à un long fil d'albumine, et une feuille placée sur un pareil bain lorsqu'on la relève entraîne le flotteur et le fil. Si, au contraire, le bain a eu le temps de reposer, toutes les impuretés se déposent au fond et deviennent inoffensives.

» § II. — *Préparation du papier.* — Le papier positif doit être choisi avec soin et préalablement essayé avant d'en préparer des quantités notables. Il faut autant que possible qu'il soit d'un collage très-soigné, sans quoi il ne prendra qu'un aspect mat, sans aucun éclat, et donnera de mauvais résultats. On doit, pour le couper à la grandeur convenable, le poser à plat et se servir de la règle et d'une pointe bien coupante; l'emploi d'un couteau à papier ou autre et le pliage de la feuille forment des inégalités, des *bavochures*, et l'albumine retenue en cet endroit coule d'une manière inégale et donne sur toute la feuille ces marbrures qui sont autant de causes de taches et que l'on pourrait appeler des *cernes*. Après avoir marqué l'envers du papier, on place toutes les feuilles les unes sur les autres et on procède à la pose sur le bain d'albumine. Pour cette opération, on devra de préférence choisir un temps frais et surtout humide; dans ces conditions le papier est détendu, légèrement moite, il s'applique par cohésion sur le bain d'albumine sans la moindre bulle; lorsqu'il est sec, au contraire, il offre une surface âpre qui empêche l'albumine de glisser facilement, de là de nombreuses bulles; le papier sèche aussi plus lentement, et l'on n'a pas à craindre de voir le haut de la feuille complétement sec, tandis que tout le bas est encore imprégné d'albumine, ce qui donne un cerne. Presque toujours la première feuille posée est défectueuse, elle sert pour ainsi dire à décaper la surface du bain.

» Pour poser la feuille sur le bain, on commence par faire *dans le sens de la plus grande largeur* deux petites cornes renversées aux angles du bas de la feuille, on la saisit par les angles du haut, on la soutient, on place le bas sur le bain en l'appuyant sur le bord de la cuvette qui est près de l'opérateur, et on continue d'appliquer la feuille en suivant par transparence la marche de la ligne d'albumine qui doit filer jusqu'à l'autre bord; il faut avoir soin dans ce mouvement de marcher régulièrement en évitant surtout de relever une partie déjà mouillée, car on aurait alors à chaque temps d'arrêt un fil d'albumine qui, restant en partie sur la feuille, en partie dans le bain, pourrait gâter la feuille préparée et les suivantes. Cette préparation se fait facilement en recourbant la feuille sur soi et en l'appuyant sur le bain.

» Il y a un moment où une petite difficulté se présente : c'est celui où la feuille, ne pouvant plus être courbée, arrive à plat sur le bain et le touche en plusieurs endroits avec des solutions de continuité qui forment autant de bulles. On évite cet inconvénient en abandonnant doucement la feuille sur le bain et pressant légèrement les doigts au dos du papier.

» Le temps de pose sur le bain, qui peut varier suivant l'épaisseur et l'encollage du papier, est en moyenne de deux minutes et demie; on doit toujours attendre le temps nécessaire pour détendre complétement la feuille, qui souvent s'enroule en sens contraire, surtout si on emploie un papier un peu fort et très-encollé. Après ce temps, on prend la feuille par les deux cornes qu'on lui a faites avant de la poser sur le bain, on l'enlève ainsi d'un mouvement lent et régulier, de manière à ce que l'albumine coule en *nappe* des deux angles du haut aux deux angles du bas, et on la suspend avec toutes les précautions indiquées au § III. On voit que dans cette manière d'opérer la feuille est mise au bain, relevée, puis accrochée dans le sens de sa plus grande largeur, de façon qu'il y ait le moins de distance possible entre le haut et le bas de la feuille, et par conséquent moins de chance de séchage par zones.

» § III. — *Suspension et séchage du papier.* — Le mode de suspension et de séchage du papier est un des points les plus importants pour éviter les cernes, et les moyens suivants ont été employés avec un succès constant sans aucun embarras. On prend deux fortes ficelles désignées ordinairement sous le nom de *fouet*, on commence par les bien cirer pour éviter que dans le mouvement de va-et-vient des feuilles il ne se détache de petites peluches qui seraient autant de causes de taches, on enfile dans chacune de ces ficelles un nombre égal de petits carrés de liége mince ayant environ 3 à 4 centimètres de côté, et percés tous vers le haut à peu près au même point d'un trou assez grand pour que les liéges puissent courir librement sur les ficelles. Celles-ci sont placées parallèlement, puis, au moyen de trois petites barres de bois, fixées l'une au milieu, les autres aux deux bouts de l'appareil, on maintient l'écartement des ficelles que l'on a soin de tenir plus grand de 2 centimètres environ que le grand côté de la feuille de papier. Le tout est fortement tendu bien horizontalement et un peu plus haut que la hauteur de tête aux deux murailles opposées de la pièce où l'on travaille. Tous les liéges d'un même côté, ceux de droite par exemple, sont traversés obliquement par une épingle d'*acier verni* (1) dont la pointe remonte en faisant face à l'opérateur et en inclinant du côté extérieur de la ficelle; sur chaque liége de gauche on pique à volonté une autre épingle qui se trouve ainsi sous la main au moment où l'on en a besoin.

» Ces dispositions prises, on porte vers l'appareil de suspension la feuille que l'on maintient toujours dans la même position, et il suffit de présenter sans appuyer l'angle droit de la feuille à l'épingle d'acier en faisant une légère traction de la main gauche, pour que la pointe très-acérée pénetre immédiatement; la position oblique qu'on a donnée à l'épingle suffit pour maintenir ce coin de la feuille. On tend alors le papier vers le liége de gauche et le fixe avec la seconde épingle, en ayant soin de placer celle-ci de telle sorte, que le haut de la feuille soit complétement tendu. En effet, si on n'avait le soin de tendre complétement la feuille, elle ne tarderait pas à prendre une courbure qui serait une nouvelle cause de cernes. L'albumine s'écoule ainsi en nappe parfaitement régulière et s'accumule au bas de la feuille, d'où on la fait tomber en passant de temps à autre une tige rigide qui racle le bord inférieur. On reçoit cette albumine dans une cuvette et elle peut servir de nouveau après filtration. On ne doit pas favoriser l'écoulement par un seul angle en inclinant même très-légèrement l'appareil d'un côté, car cette inclinaison peut amener l'enroulement en cornet du coin le plus élevé, et c'est encore une cause de cernes et de taches.

» Il faut avoir trois ou quatre appareils de suspension tendus parallèlement à côté les uns des autres et y accrocher successivement les feuilles de front; on surveille plus facilement l'écoulement de l'albumine, ce qui serait gênant si on suspendait immédiatement les feuilles se masquant l'une par l'autre. A mesure que les feuilles sont sèches, on peut les serrer les unes contre les autres; on les met ensuite dans le châssis positif pour leur rendre leur planimétrie.

» L'appareil de suspension indiqué plus haut, outre qu'il répond parfaitement au but proposé, présente ce grand avantage qu'il est peu volumineux, qu'il est mis en place et retiré avec la plus grande facilité, et qu'il permet d'étendre à la fois un très-grand nombre de feuilles; en effet, on peut étendre dié feuilles dans une longueur de 1 mètre.

» Les formules sont celles que l'on trouve généralement dans les traités de photographie, mais personne jusqu'ici, à ma connaissance du moins, n'a indiqué l'*ensemble* des précautions à prendre; je ne suis arrivé à les connaître que par une série d'insuccès corrigés à mesure, et je pense que ces notes pourront être utiles, si ces détails minutieux ne rebutent pas les amateurs. »

(*Bulletin de la Société française de photographie.*)

(1) Les épingles d'acier verni sont préférables à celles de laiton verni, elles s'émoussent moins facilement.

LAVAGE DES ÉPREUVES PHOTOGRAPHIQUES,

et conservation de tous les résidus d'argent.

Cette manipulation nouvelle très-simple, et dont le *Cosmos* atteste l'efficacité, lui est communiquée par M. Didier.

« Ayez, dit l'auteur, une cuvette un peu plus profonde que la hauteur de votre plus grand format, immergez vos épreuves verticalement, vous n'aurez plus de bulles d'air et tous les éléments destructeurs de la photographie se détacheront facilement du papier. Placez un robinet à quelques millimètres au-dessus du fond; ce fond donnera asile aux résidus les plus riches perdus jusqu'à présent. Si vous appliquez le même système au fixage et au virage, vous n'aurez plus d'épreuves nuancées, et il ne sera jamais nécessaire d'imprimer un mouvement au bain. »

FIXAGE ET VIRAGE A L'HYPOSULFITE ADDITIONNÉ D'ACIDE SULFURIQUE.

Nous empruntons également au *Cosmos* les lignes suivantes, dont nous lui laissons toute la responsabilité :

« M. L. Verrier, photographe-amateur, a mis sous nos yeux trois petites épreuves photographiques fixées dans un bain d'hyposulfite à 3 0/0, additionné de trois à quatre gouttes d'acide sulfurique pour chaque 80 ou 100 grammes d'eau. Ce mode de fixage, peut-être un peu en contradiction avec les théories régnantes, est d'une efficacité vraiment remarquable; les épreuves ainsi obtenues sont restées tout à fait invariables de ton. On réussit peut-être moins facilement qu'avec le bain d'or, mais avec un peu d'exercice, de soin et d'attention, on arrive à remplacer complétement les sels d'or, ce qui constituerait une économie considérable. Il serait curieux qu'un fixage, qu'on pourrait appeler sulfurant, donnât une stabilité très-grande et des tons très-riches. »

EMPLOI DE LA PHOTOGRAPHIE

DANS LE LEVÉ DES PLANS ET SPÉCIALEMENT DANS LES RECONNAISSANCES MILITAIRES.

Nous avons donné dans le n° 46 de *la Lumière* (26 novembre 1859) l'extrait du mémoire présenté à l'Académie par M. A. Laussedat, sur l'emploi de la photographie dans le levé des plans, mémoire dont l'examen a été confié à une commission composée de MM. Daussy et Laugier, membres des sections de géographie et d'astronomie.

Dans la dernière séance, M. Laugier a lu, au nom de cette commission, son rapport que nous reproduisons avec d'autant plus de satisfaction, qu'il renferme le plus précieux éloge d'une utile application de la photographie et du progrès important qu'elle réalise pour la topographie.

Voici ce rapport :

« Les méthodes en usage pour le levé des plans sont : la méthode de cheminement, qui exige que l'on parcoure, la chaîne et la boussole à la main, le pays qu'il faut étudier, et la méthode d'intersection dans laquelle l'opérateur se transporte aux extrémités d'une base orientée, pour y observer les angles formés par la base avec les lignes qui aboutissent aux différents points remarquables du terrain. Ces lignes de visée déterminent par leurs mutuelles intersections les positions des points sur le plan.

» Dans les reconnaissances rapides, il n'est pas toujours possible de procéder aussi méthodiquement, et l'on est obligé parfois de se contenter d'esquisser à main levée quelques perspectives auxquelles on joint, suivant la méthode employée dans les reconnaissances hydrographiques, des distances angulaires

mesurées au cercle ou au théodolite, et qui fixent les positions relatives de quelques lignes verticales passant par les points remarquables du pays. Ces angles servent à corriger les esquisses et à circonscrire les erreurs dans des limites d'autant plus étroites, que les lignes verticales qui divisent le panorama sont plus rapprochées.

» Cette méthode des hydrographes a été adoptée par les officiers chargés des reconnaissances militaires, entre autres par le colonel Leblanc, qui, au lieu de cercles divisés, se servait de son crayon placé à une longueur de bras pour évaluer les coordonnées angulaires des divers objets en vue; mais son application exige une certaine habileté dans l'art du dessin, et pour s'affranchir de cette nécessité, il était naturel de recourir aux perspectives prises à la chambre claire. En 1851, l'auteur du mémoire qui fait l'objet de ce rapport, M. le capitaine du génie Laussedat, présenta sur l'emploi de la chambre claire dans les reconnaissances topographiques un travail qui a été approuvé par le comité des fortifications, et dans lequel sont exposées pour la première fois les opérations graphiques très-simples qui conduisent à la construction du plan d'une vue panoramique, dont on a deux perspectives prises des extrémités d'une base connue de longueur et de position. L'auteur indique en outre la modification suivante, qu'il apporte au prisme destiné à transmettre à l'œil l'image du panorama : il place sur l'arête même de ce prisme le centre optique de la calotte concave sphérique de Wollaston, et il donne au rayon de cette lentille une longueur de 15 centimètres. Par cette double disposition, les rayons émanés des objets éloignés ont le même degré de divergence que s'ils venaient de points situés à 30 centimètres, distance de la vision distincte ; de sorte que le dessinateur voit avec une égale netteté le trait du crayon sur le tableau et l'image de l'objet ; l'œil n'éprouve aucune fatigue provenant de l'adaptation, et la parallaxe est entièrement détruite. Le centre optique, ainsi défini de position, devient *le point de vue mathématique de perspective*, sa projection sur le plan du tableau en est *le point principal*, et sa distance au tableau donne *la distance du point de vue*. On arrive facilement à la connaissance de ces trois éléments, qui suffisent pour effectuer les constructions géométriques, à l'aide desquelles on passe des perspectives aux projections orthogonales. De nombreux essais ont été faits sur le terrain avec cet instrument, et les résultats ont paru assez satisfaisants au comité des fortifications pour motiver les conclusions favorables de son rapport. C'est à l'aide de ce procédé que M. Laussedat est parvenu, en deux jours, à dessiner un nombre de vues suffisant pour relever les détails d'un plan incomplet d'une ville de 15,000 habitants, et pour fournir les éléments d'un nivellement assez exact des parties accidentées de la ville et de ses environs.

» Nous avons donné quelques détails sur le mémoire de M. Laussedat relatif à l'emploi de la chambre claire dans les reconnaissances militaires, parce que celui que nous allons examiner en est en quelque sorte une transformation. Les photographies de paysage ne sont effectivement que des perspectives, et tout ce qu'on a dit sur les vues dessinées à la chambre claire s'applique aux vues photographiées. Par suite de cette parfaite analogie, la question de priorité perd de son importance ; toutefois, comme plusieurs auteurs ont proposé, dans ces dernières années, l'emploi de la photographie pour le levé des plans, nous dirons qu'il résulte du rapport du comité des fortifications, qu'en 1851, époque à laquelle M. Laussedat s'occupait à perfectionner la chambre claire, il avait indiqué cette application. Mais les progrès importants qui ont fait de la photographie un art véritable n'étaient pas encore réalisés, et les essais qu'il tenta lui prouvèrent que les manipulations alors en usage étaient peu en harmonie avec les conditions dans lesquelles se trouvait l'opérateur sur le terrain. M. Laussedat s'en tint donc à la chambre claire, sans abandonner toutefois l'espoir de recourir à la photographie.

» Dans le mémoire dont nous rendons compte aujourd'hui et qui a été présenté à l'Académie le 14 novembre dernier, M. Laussedat revient sur l'application des perspectives photographiées au levé des plans. La supériorité de celles-ci sur les esquisses dessinées à l'aide de la chambre claire est évidente. Les vues photographiées sont infiniment plus complètes, puisqu'elles n'omettent aucun détail et qu'elles peuvent être exécutées à une plus grande échelle; elles font connaître le véritable aspect du terrain dont elles accusent les moindres reliefs; enfin, on les obtient rapidement après un séjour de quelques heures dans le pays qu'on veut reconnaître; elles ont d'ailleurs tous les avantages des vues perspectives: les opérations graphiques à l'aide desquelles on passe des perspectives à la construction du plan peuvent être effectuées sans difficultés par d'autres personnes que celles qui ont été sur le terrain, à une grande distance des lieux où les épreuves ont été prises, sans qu'on soit exposé à regretter de ne pouvoir y retourner pour recueillir des données omises, puisque l'ingénieur installé dans son cabinet a en quelque sorte le terrain lui-même sous les yeux.

» Les épreuves dont M. Laussedat s'est servi dans ses essais ont été obtenues sur collodion sec préparé par M. Laveine, ancien élève de l'Ecole polytechnique; elles ont été ensuite reproduites sur papier positif. Les plaques collodionnées peuvent conserver leur sensibilité pendant plusieurs semaines et être transportées sans altération après avoir reçu l'empreinte des objets. On n'a donc aucune manipulation à faire sur le terrain, et le bagage se réduit ainsi à l'appareil lui-même. qui n'est guère plus embarrassant que le bagage du topographe. La face supérieure de la boîte de l'appareil photographique porte un niveau destiné à faciliter la mise en station ; son installation s'effectue comme celle des instruments de géodésie, sans exiger toutefois la même exactitude.

(La suite prochainement.)

CAUSERIE ARTISTIQUE

Nous avons promis à nos lecteurs des renseignements sur l'exposition générale des beaux-arts qui s'ouvrira cette année à Bruxelles, et qui recevra les productions des artistes vivants belges ou étrangers.

Elle commencera le 15 août et fermera le 15 octobre. Les tableaux, statues, dessins, etc., destinés à l'exposition devront être adressés avant le 20 juillet, à la *Commission directrice de l'exposition générale des beaux-arts à Bruxelles*, et être accompagnés d'une notice contenant les nom, prénoms et le domicile de l'artiste, ainsi que l'explication à insérer au catalogue. Le nombre d'objets que chaque artiste est admis à envoyer à l'exposition est limité à quatre La commission directrice prend à sa charge les frais de transport sur tout le territoire belge, aller et retour. Les colis expédiés de l'étranger n'auront donc besoin d'être affranchis que jusqu'à la frontière belge. La Compagnie du chemin de fer du Nord a consenti à accorder une réduction de 50 0/0 sur les prix du tarif, pour le transport, aller et retour, des ouvrages envoyés au Salon de Bruxelles.

Quant au gouvernement belge, indépendamment des distinctions particulières qu'il pourra accorder et des acquisitions qu'il fera, il décernera des médailles d'or aux artistes qui auront exposé des œuvres d'un mérite remarquable.

Du reste les artistes auront le choix cette année pour la direction à donner aux œuvres qu'ils ne craignent pas de faire voyager: la Société des beaux-arts de Liverpool prépare également son exposition annuelle pour le mois d'août. Celle-là se recommande par la quantité de tableaux qui s'y vendent ordinairement. Nous vous avons parlé de l'exposition d'Amsterdam qui ouvrira le 3 septembre prochain ; les colis devront être rendus du 1er au 20 août; l'affranchissement pour l'aller n'est point obligatoire, pourvu qu'il soit fait par des transports à petite vitesse. Les frais de retour sont à la charge des exposants.

Berlin et Saint-Pétersbourg ouvrent simultanément au mois de septembre leur exposition ; nous n'en connaissons pas encore les conditions.

Enfin on peut travailler avec confiance, les débouchés deviennent trop nombreux pour que la vente des tableaux n'en soit pas sensiblement augmentée.

M. Alexis Pérignon ayant donné sa démission de directeur de l'Ecole des beaux-arts de Dijon, M. Louis Boulanger, peintre d'histoire, vient d'être nommé à sa place.

Un autre artiste de mérite vient d'être l'objet d'une attention d'un autre genre, M. Kiorboë, le peintre d'animaux, a reçu du roi de Suède la décoration de Gustave Wasa.

Un génie disparu vient d'être honoré à Lisbonne. La statue du poëte Camoëns, due au ciseau de M. Victor Bastos, a été érigée en grande pompe. Il serre de sa main gauche le pommeau de son épée, tandis que la droite tient un rouleau de papier, sans doute son poëme immortel.

—

Dans le discours prononcé par M. Berger de Xivrey sur la tombe de M. Philippe Lebas, membre de l'Institut, on a remarqué les paroles suivantes :

« A côté de ses travaux historiques, très-étendus et très-persévérants, je dois citer deux autres titres considérables de notre confrère : les succès de son enseignement dans l'Université et ses vastes recueils d'épigraphie grecque.

» Parfaitement au courant de tout ce que cette science, si féconde, doit à la sagacité italienne, à la docte et patiente Allemagne, M. Lebas put constamment diriger ses études dans un sens où il était assuré que chaque pas serait un progrès. Possédant cette expérience plus que jamais nécessaire à l'érudit, par laquelle on constate le degré où une science est parvenue sur ses divers points, il put ainsi se préserver du risque d'appliquer laborieuseement à des découvertes déjà faites par d'autres le temps si précieux de cette vie, hélas ! toujours trop courte à qui peut conserver jusqu'au terme la force et l'active intelligence.

» Pour se perfectionner dans l'étude des inscriptions et donner à ses recherches le plus large développement, M. Lebas fit une excursion spéciale dans la Grèce et dans l'Asie mineure. Il connaissait de longtemps l'Italie : là, parmi les restes grandioses de la gloire des anciens Romains, il avait eu l'honneur (lui-même me le rappelait récemment) de guider dans sa généreuse ardeur de s'instruire un enfant appelé aux plus hautes destinées. En effet, les connaissances solides et variées que M. Lebas, jeune encore, devait à d'excellentes études et à une forte application, lui firent confier par la reine Hortense une partie de l'éducation de son fils, ce prince Louis-Napoléon que la Providence, dans ses impénétrables desseins, préparait au rang suprême. »

—

Il vient de mourir un homme qui occupait une place supérieure dans une administration de chemin de fer ; il laissait à un collatéral tout un bien qui se composait d'un petit capital et d'une collection de tableaux, parmi lesquels on en comptait beaucoup de médiocres. Le collatéral, ancien négociant retiré, est aussi avare qu'ignorant en toutes choses et surtout en œuvres d'art; mais comme il est le seul parent du décédé, celui-ci avait cru devoir le faire son héritier universel. Il avait pourtant inséré dans son testament une clause, par laquelle il léguait à un ami d'enfance un souvenir, un des tableaux de sa collection.

L'héritier ne pouvant faire autrement que de s'exécuter choisit le plus petit des tableaux et le fait porter à l'ami.

Celui-ci, homme de goût, l'examine avec soin, croit reconnaître une toile de maître et la montre à un expert qui lui déclare que *le petit tableau* est un Metzu valant une vingtaine de mille francs.

Notre homme avait pensé que les toiles artistiques se mesuraient comme les toiles peintes de Mulhouse. S'il apprend la bévue qu'il a commise, s'en consolera-t-il jamais ?

A. D.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

Paris, 9, rue de la Perle (au Marais). — **Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons.**

MODIFICATIONS ET ADDITIONS

AU

PRIX-COURANT GÉNÉRAL

DE 1858

PRODUITS CHIMIQUES.

Acide acétique, les 100 grammes	(avec flacon).	2 »
Alcool à 36°, le litre		4 »
— à 40° —		5 »
Acide pyrogallique, les 10 grammes		2 50
Bromure de cadmium, les 25 grammes		2 »
— de potassium, les 50 grammes		2 »
Collodion Gaudin, le litre		22 »
Chlorure d'or, le gramme		2 50
Cyanure de potassium, les 100 grammes		1 40
Éther à 56°, le litre		5 50
— à 62°, —		6 »
Éther à 62°, rectifié, le litre	(avec flacon)	8 »
Fulmi-coton, les 50 grammes		2 50
Iodure d'ammonium, les 25 grammes		2 »
— de cadmium, les 25 grammes		2 25
Hyposulfite de soude, le kilo		2 »
Nitrate d'argent cristallisé, les 100 grammes		18 »
— — fondu, les 100 grammes		19 »
Protosulfate de fer, le kilo		1 »
Sel d'or Enyler et Gaudin, le gramme		2 80
— Fordos et Gelis, le gramme		2 80
Vernis pour épreuves, le flacon		1 50

N° 340. — APPAREIL

En bois de noyer, composé d'un objectif double, garanti, portant notre nom et numéro d'ordre; — d'une chambre noire; — d'un pied brisé ordinaire; — d'un châssis positif; — d'une cuvette verticale en gutta, deux en porcelaine; — de trois entonnoirs en verre; — d'un pied acide gallique; — d'une mesure graduée de 250 grammes; — d'une boîte à glaces et douze glaces de la grandeur de l'appareil; — d'une liasse filtres; — d'une main de papier de soie; — d'un 1/2 litre d'alcool à 36°; — de 100 grammes collodion préparé; — de 500 grammes bain d'argent, préparé à 7 0/0; — de 500 grammes bain de sulfate de fer préparé; — de 500 grammes bain de cyanure de potassium préparé; — d'une brochure explicative et d'une boîte d'appareil fermant à clef.

Avec objectif double pour portraits.

Pour 1/4 de plaque	90 fr.
— 1/2 —	130 —
— 1/1 (normale)	225 —
Pour glaces 21 × 27	265 fr.
— — 27 × 35	610 —
— — 40 × 50	1,050 —

Avec objectif simple pour paysages.

Pour 1/4 de plaque	85 —
— 1/2 —	120 —
— 1/1 (normale)	160 —
Pour glaces 21 × 27	200 —
— — 27 × 35	365 —
— — 40 × 50	650 —

Pour plus de détails, voir notre catalogue général.

ARTICLES POUR CARTES DE VISITE.

		Douzaine	fr.	c.
A.	Passe-partout biseau blanc		4	50
B.	— — or		6	50
C.	Cadre rustique à chevalet n° 1		12	»
D.	— — — n° 2		15	»
E.	— — — et ornements		24	»
F.	— — — 3 branches		42	»
G.	— noir à entourages dorés		18	»
H.	— ébène uni		14	»
I.	— chêne sculpté à chevalet		14	»
K.	— — — et ornements		27	»
L.	— — — — fins		39	»
M.	— — — — extra		54	»
N.	— — paravent à 4 branches		54	»
O.	Cadre bronze uni		15	50
P.	— — à figure		18	50
Q.	— or moulu uni		20	»
R.	— — à figures		25	»
S.	— estampé, ciselé		42	»
T.	— toile		9	»
V.	— maroquin uni 2 branches		33	»
W.	— — à ornements et filets or		27	»
X.	— double ouverture maroquin à ornements et filets or		54	»
Y.	— velours (couleurs assorties)		54	»
Z.	— bronze 4 branches		56	»

Les F. N. S. V. W. X. Y. se font en 1, 2, 3, 4, 5, 6 branches.

APPAREIL A CARTE DE VISITE, COMPOSÉ DE :

1 chambre noire 4 objectifs double 1/4	190 »
1 chambre noire 4 objectifs quadrilatères double 1/2	500 »

Pour les Stéréoscopes, Épreuves et Articles de Photographie, voir nos autres Prix courants.

Passe-partout de fantaisie, Cadres, Écrins, Broches, Cassolettes, Bagues, Épingles, et tous les articles pour la photographie. — Stéréoscopes et Épreuves en tous genres et de tous les pays. — *(Voir notre Catalogue général de* 1858.*)*

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.
Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 28

SAMEDI, 14 JUILLET 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

PRODUCTION des portraits à la lumière artificielle, par M. M.-A. Gaudin. — QUESTION du fixage des épreuves positives : renseignements pratiques sur divers procédés ; lettre de M. Vernier fils, de Belfort. — EMPLOI de la photographie dans le levé des plans, et spécialement dans les reconnaissances militaires, par M. Laussedat. Rapport de M. Laugier (suite et fin).— CAUSERIE artistique, par M. A. D.

PRODUCTION DES PORTRAITS A LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE.

J'ai toujours pensé qu'il serait possible d'obtenir des portraits la nuit, au moyen de la lumière artificielle. Il y a près de vingt ans, je suis allé exprès à Londres pour m'en occuper avec M. Claudet. J'ai rendu compte depuis de nos essais. Je faisais usage alors de lumières artificielles, produites par l'oxygène et réfléchies par un miroir parabolique de 40 centimètres de diamètre; le point lumineux placé au foyer du réflecteur était le résultat de gaz hydrogène et de gaz oxygène amenés par un tube occupant l'axe du miroir. En employant le gaz de houille surcarburé par l'addition de la vapeur d'une huile essentielle, il se produisait au foyer du miroir une flamme sidérale du plus bel éclat; mais cette flamme, malgré sa blancheur éblouissante en apparence, est composée principalement de rayons jaunes, comme toutes les flammes au carbone, et paraît jaune pâle à la clarté du soleil : son effet actinique n'a donc pas répondu à son éclat, et je fus forcé d'y substituer la lumière Drummond, c'est-à-dire la chaux rendue lumineuse sous un jet de gaz oxygène et hydrogène. Par ces moyens nous pûmes produire des portraits, *la nuit*, en quelques secondes ; mais la surface éclairée, qui ne dépassait pas le diamètre du réflecteur, et l'absence presque complète de reflets rendaient ces images dures et bonnes seulement à servir d'études pour les peintres.

En 1854, j'imaginai de substituer à l'éclairage par les gaz la lumière électrique et les feux d'artifice. Je concevais qu'à Paris un établissement où l'on pourrait produire des portraits pendant les soirées aurait un grand succès. Les oisifs y viendraient poser comme en partie de plaisir. Je décidai M. Delamarre à faire les premiers frais des essais, et nous prîmes ensuite un brevet d'invention en notre nom collectif (1).

J'essayai comparativement la lumière électrique et les feux d'artifice : ce dernier procédé obtint la préférence par sa grande facilité d'exécution. Les essais que M. Wulf fait en ce moment devant la Société française de photographie semblent calqués sur nos moyens; mais M. Wulf ne doit pas avoir lu notre brevet, car nos procédés ont eu un entier succès, tandis que M. Wulf n'est encore qu'au début.

Notre éclairage consistait en une flamme d'artifice de 1 décimètre de diamètre et haute de 20 à 30 centimètres, espèce de feu du Bengale produit par la combustion d'un mélange de chlorate de potasse, de soufre, de sucre et de résine : il durait deux ou trois secondes, temps nécessaire pour produire un portrait. Cette flamme était placée au foyer d'un réflecteur *elliptique* de 1 mètre 40 centimètres de diamètre en cuivre étamé qui concentrait l'éclairage à l'autre foyer de l'ellipse, éloigné du premier de 2 mètres.

La condition indispensable au succès et spécifiée dans notre brevet, était qu'il fallait de plus un éclairage *permanent* capable de contracter par avance la pupille et obvier à l'éblouissement au moment de l'apparition de l'éclairage artificiel. Pour cela, nous opérions en plein jour, mais dans le fond d'un appartement où la lumière était assez faible pour exiger deux minutes pour la production d'un portrait. Dans ces conditions, nous avons constamment obtenu des portraits pour stéréoscopes en deux ou trois secondes.

La seule difficulté qui subsiste maintenant est d'obtenir un éclairage artificiel permanent qui puisse suppléer la clarté du jour au fond d'un appartement. Pour cela, l'emploi de la lumière électrique devient indispensable; car il faut en venir à produire des portraits *en pleine nuit*, de manière à pouvoir opérer en tout temps et en tous lieux malgré les brouillards de l'hiver, surtout dans les contrées où la lumière solaire fait défaut une grande partie de l'année.

En premier lieu, la pièce servant d'atelier à portrait serait éclairée au gaz comme à l'ordinaire, uniquement pour les usages communs. L'appareil actinique se composerait d'un jet électrique placé au foyer d'un réflecteur à courbure éliptique de 1 mètre 50 centimètres de diamètre en *cuivre rouge argenté à la pile*, la distance des foyers de la courbure elliptique étant de 2 mètres.

Entre le jet électrique et le modèle on placerait un miroir à courbure *sphérique* dont l'axe coïnciderait avec celui du réflecteur elliptique, et fixé de manière à ce que le jet électrique occupe aussi son foyer; pour ce miroir, un diamètre de 30 centimètres serait suffisant.

Par cette disposition, tous les rayons projetés par le jet électrique dans la direction de ce miroir sphérique seraient renvoyés au jet et tomberaient sur le miroir elliptique comme s'ils partaient du jet lui-même, et aucun rayon droit du jet électrique ne pourrait arriver aux yeux du modèle.

Entre le jet électrique et le réflecteur on placerait comme écran *une glace en verre bleu* de 40 centimètres de diamètre, dont la surface, située à 20 centimètres au plus du jet électrique, ne laisserait arriver au réflecteur elliptique que des rayons bleus, c'est-à-dire ayant passé à travers la glace bleue.

Tous les autres rayons émanés du jet électrique cheminant en liberté iraient éclairer la pièce, entièrement tapissée en *papier bleu*. Par ce moyen, on obtiendrait certainement un éclairage susceptible de produire des portraits aussi rapidement qu'avec la lumière diffuse des ateliers éclairés par le jour et avec une moindre fatigue des yeux.

Il se passerait alors un phénomène remarquable qui pourrait donner lieu à de graves accidents, si l'on ne prenait pas tous les soins pour éviter ses atteintes.

La lumière électrique émanant d'habitude d'un foyer très-étroit qui dépasse à peine 3 millimètres de diamètre, il en résulte que sa concentration par un réflecteur bien construit, bien poli et bien installé devra produire à l'autre foyer du miroir elliptique une chaleur des plus intenses, semblable à la parole émise à l'un des foyers de la voûte elliptique du Conservatoire des arts et métiers, qui vient aboutir à l'autre foyer comme si elle émanait de celui-ci ; par conséquent, même dans l'état nécessairement imparfait qui résultera du manque de cintrage du jet électrique, du manque de poli de la surface des miroirs, les rayons concentrés à l'autre foyer, dépouillés, en outre, de la plus grande partie des rayons calorifiques par leur passage à travers le verre bleu, ces rayons, dis-je, présenteront une section de plusieurs centimètres de diamètre au lieu du diamètre initial de 3 millimètres ; la chaleur décroîtra en raison directe de l'agrandissement de la surface sur laquelle ils sont répartis ; néanmoins la chaleur électrique, réduite au centième, est encore capable de brûler sérieusement, de roussir et incendier même certains vêtements.

Il faudra donc mettre à demeure, à l'aplomb du second foyer du miroir elliptique, un pied d'écran qui empêchera de stationner en cet endroit, et en plaçant une sphère en métal sur ce pied d'écran, aucun accident ne sera à craindre ; mais on aura soin d'abaisser la sphère au moment de la prise d'un portrait.

Avec un réflecteur à courbure elliptique la lumière se concentre à l'autre foyer pour de là diverger de plus en plus : d'après cela, l'éclairage par la lumière réfléchie qui sera au maximun près du foyer, s'étalera de plus en plus, en éclairant une surface de plus en plus grande, de manière à satisfaire à tous les besoins. A 1 mètre du second foyer, on posera pour la tête ; à 2 mètres, pour le buste, et à 4 mètres, pour les portraits en pied.

Endiminuant l'excentricité de la courbure elliptique, on pourra rendre la divergence à partir du second foyer aussi rapide que l'on voudra. De même aussi en apportant beaucoup de perfection dans l'exécution du miroir elliptique, on pourra réduire son diamètre à 30 centimètres, et le faire en doublé d'argent. J'avais employé un grand miroir, parce que j'avais une grande flamme ; mais avec un jet électrique bien fixe et bien centré, les petits miroirs produiront autant d'effet que les grands miroirs.

M.-A. Gaudin,
Calculateur du Bureau des longitudes.

(1) Les annuités du brevet n'ayant pas été payées, il est tombé dans le domaine public.

QUESTION DU FIXAGE DES ÉPREUVES POSITIVES.

Renseignements pratiques sur divers procédés.

Belfort, 8 juillet 1860.

A Monsieur le rédacteur en chef du journal la Lumière.

Monsieur le rédacteur,

Chacun sait que le bain d'argent employé dans la préparation des papiers positifs albuminés brunit par suite de la décomposition de l'albumine. Diverses substances ont été proposées pour décolorer le bain ; nous citons entre autres le noir animal, et principalement le kaolin. Ces matières, en effet, clarifient la solution argentifère, mais, par contre, absorbent une assez grande quantité d'argent, de sorte qu'il faut

additionner le bain de nouveaux sels pour le ramener à son état normal.

Pour obvier à cet inconvénient, MM. Laborde et Seely ont publié deux procédés que nous avons essayés, et c'est le résultat de nos expériences que nous communiquons aux lecteurs de la *Lumière*.

Le procédé de M. Laborde consiste à étendre l'envers de la feuille albuminée et séchée sur une nappe d'eau presque bouillante, afin de rendre l'albumine insoluble au bain d'argent par la cuisson. Ce procédé serait excellent si l'on employait des papiers forts ; mais avec des papiers ordinaires, l'uniformité de la couche de chlorure se désorganise à tel point, qu'après l'exposition au châssis positif, l'épreuve présente des marbrures produites par l'agglomération des sels qui se sont portés sur ces parties. Il nous semble que l'on pourrait éviter cet accident en salant légèrement l'eau en ébullition.

Quant au procédé de M. Seely, nous le préférons sous tous les rapports, parce qu'il abrége les manipulations, conserve la blancheur des papiers chlorurés d'argent pendant quelques jours, et produit des épreuves plus lumineuses.

M. Seely coagule l'albumine en acidulant le bain d'argent de quelques gouttes d'acide azotique.

Voici, du reste, la formule que nous avons employée :

Nitrate d'argent.....	34 gramm.
Eau	200
Acide nitrique.....	34 gouttes.

On laisse flotter le papier cinq minutes sur le bain; on l'étend ensuite sur un plan horizontal pour le faire sécher, puis on l'impressionne. Au sortir du châssis, M. Seely conseille d'immerger l'épreuve dans l'eau avant le fixage, pour enlever toute trace d'acide du papier.

Ce premier lavage est même nécessaire en suivant tout autre procédé, car le papier renferme toujours une certaine quantité d'argent libre, qui, s'il n'était dissous préalablement dans l'eau, nuirait à la solidité de l'image, en salant quelque peu l'eau de lavage ; cet argent libre se transforme immédiatement en chlorure d'argent, très-soluble alors dans le bain fixateur d'hyposulfite.

Nous ne nous sommes pas aperçu, comme le pense M. Seely, que l'image acquérait des tons plus agréables (*sic*) en suivant sa méthode. Nous n'avons pas remarqué non plus que les papiers devenaient plus sensibles ; nous avons, au contraire, constaté un ralentissement dans le temps d'exposition au châssis positif, ralentissement qu'on ne peut attribuer qu'à l'acidulation du bain.

Quoi qu'il en soit, ces deux procédés, en y apportant quelques modifications, sont à suivre.

Les bains d'argent se colorent peu, et les résultats qu'ils produisent principalement pour la conservation des blancs de l'image, sont des plus satisfaisants.

Encore quelques mots à propos du bain dissolvant de cyanure de potassium, dont nous avons parlé dans notre dernière lettre (20 mai).

Ces jours passés, nous avons fait usage d'un bain préparé dans les mêmes conditions pour dégrader l'image au sortir du châssis positif ; mais nous n'avons pas obtenu de résultat appréciable. Nous avons alors doublé, triplé même la quantité de cyanure introduites dans le bain, sans plus de succès.

Ce produit, si actif sur l'iodure d'argent, le serait-il moins sur le chlorure de même métal non impressionné ? Ce qui nous confirme dans cette opinion, c'est que, nos expériences ayant été faites au jour, nous avons remarqué que la lumière impressionnait l'épreuve mise en traitement dans le bain même en question, ce qui n'arrive pas avec l'hyposulfite de soude.

Ainsi le cyanure alcalin, préparé comme nous l'avons indiqué précédemment, n'exerce son action dissolvante sur l'épreuve positive qu'après le fixage.

En vous entretenant de cette particularité, nous répondons à deux lettres qui nous ont été écrites à ce sujet.

Agréez, monsieur le rédacteur, l'assurance de notre parfaite considération.

VERNIER fils, *photographe à Belfort.*

EMPLOI DE LA PHOTOGRAPHIE

DANS LE LEVÉ DES PLANS ET SPÉCIALEMENT DANS LES RECONNAISSANCES MILITAIRES.

Suite (1).

» La plaque collodionnée étant placée dans un plan vertical, l'axe optique de l'objectif doit lui être perpendiculaire par construction. Cet axe rencontre la plaque sensible en un point, qui est le point principal de perspective; la distance du centre optique à la plaque est précisément la distance du point de vue au tableau; le plan horizontal passant par le centre optique coupe le tableau suivant la *ligne d'horizon*. Si l'on suppose celle-ci divisée de degré en degré par des rayons qui partent du centre optique ou point de vue, on aura sur la photographie, une échelle de tangente, qui donnera immédiatement les angles compris entre les plans verticaux menés par le point de vue et par les divers points remarquables du panorama; ou, ce qui revient au même, les angles compris entre les lignes de visée qui, sur le plan horizontal, vont du point de vue aux projections de ces points. On peut tracer sur l'épreuve cette ligne d'horizon divisée en degrés si l'opérateur a eu le soin de déterminer, au moyen d'un niveau à la main, un certain nombre de points situés dans l'horizon; mais dans l'appareil de M. Laussedat ce sont les plaques sensibles elles-mêmes qui devront recevoir l'empreinte de cette ligne divisée. Toutes les photographies porteront donc avec elles leur ligne d'horizon; et, si l'instrument a été installé avec soin, si le mouvement de rotation imprimé à l'appareil photographique pour le diriger sur les divers points de l'horizon, s'est effectué autour d'un axe vertical, les lignes d'horizon des épreuves successives obtenues dans une même station devront se trouver dans le prolongement les unes des autres, lorsque les épreuves seront juxtaposées.

» La construction du plan au moyen des perspectives photographiées n'offre aucune difficulté : il suffit de lire, sur la ligne d'horizon de l'épreuve, les nombres de degrés compris entre les lignes verticales qui passent par les divers objets en vue, et de tracer sur le plan, à la règle et au compas, les lignes de visée correspondantes. Les intersections mutuelles des lignes de visée qui, de deux stations connues de position, aboutissent aux mêmes objets, détermineront les projections horizontales de ces objets.

» Pour effectuer cette construction, M. Laussedat se sert d'une espèce de rapporteur formé d'une feuille de parchemin transparent montée sur un cadre en carton : on a tracé sur cette feuille une droite exactement divisée comme les lignes d'horizon des photographies, en sorte que les divisions de cette échelle du rapporteur peuvent être mises en coïncidence avec les divisions des lignes d'horizon. Le zéro de l'échelle est au point milieu, lequel dans la coïncidence correspond au point principal de la perspective. Si par ce point milieu on élève une perpendiculaire, et qu'on prenne sur cette perpendiculaire une distance égale à la longueur focale de l'objectif de l'appareil photographique, on aura le centre du rapporteur ou le point d'où partent les rayons qui se terminent aux divisions de l'échelle.

» Pour obtenir la ligne de visée qui joint la station à un objet, on place le centre du rapporteur sur le point du plan qui figure la station, et l'on fait coïncider l'échelle du rapporteur avec la ligne d'horizon de la photographie, ou plutôt avec une droite tracée parallèlement à cette ligne d'horizon, au bas de la photographie, en dehors du paysage; cette droite peut être prise ici pour la ligne d'horizon elle-même, autour de laquelle on aurait rabattu le plan du tableau. Cela fait, on projette l'objet sur l'échelle du rapporteur, et, en joignant cette projection au centre de station, on obtient sur le plan une droite ou ligne de visée qui, de la station, aboutit à la projection horizontale de l'objet.

» L'inconvénient des vues photographiées est de ne pouvoir embrasser qu'une étendue limitée du panorama : comme il faut éviter les déformations qui proviennent de l'objectif, il convient de restreindre à 25 ou 30 degrés l'amplitude des vues sur lesquelles on doit opérer pour construire les lignes de visée. Cet inconvénient n'existe pas au même degré dans les vues dessinées à la chambre claire, puisque cet instrument ne donne lieu à aucune déformation sensible, dans une étendue de 60 degrés pour le sens horizontal. Mais, grâce à la rapidité avec laquelle on opère, on l'évite facilement dans les vues photographiées, en décomposant la perspective en un plus grand nombre de segments: seulement il peut arriver, lors de la construction du plan, que les deux objets dont on cherche les lignes de visée ne figurent pas sur une même photographie. Dans ce cas, on choisit plusieurs points intermédiaires qui appartiennent chacun à deux photographies contiguës, et l'on dispose les épreuves sur le rapporteur sous une inclinaison convenable, qui est donnée immédiatement par les lignes de visée relatives aux objets reproduits sur deux épreuves voisines.

» Si l'instrument a été installé avec soin au moyen du niveau, les éléments géométriques du nivellement s'obtiennent aussi facilement que ceux du plan: on mesure sur l'épreuve photographiée la distance rectiligne de l'objet à la ligne d'horizon, et sur le rapporteur transparent la longueur de la droite comprise entre le centre et la projection de l'objet ; l'élévation de l'objet au-dessus du plan horizontal est égale à sa distance réelle au point de vue, multipliée par le rapport de la ligne mesurée sur l'épreuve, à la longueur de la droite prise sur le rapporteur. Ce même rapport donne la tangente de l'angle de pente ou de la hauteur angulaire de l'objet au-dessus de l'horizon. On voit que le nivellement est d'autant plus exact que la ligne mesurée sur l'épreuve est plus grande ; il faut donc que l'objet ne soit pas trop éloigné du point de vue.

» Pour s'assurer de l'exactitude de sa méthode, M. Laussedat s'est servi d'un plan de Paris exécuté en 1839 à l'échelle de 1/6667 sous la direction de M. Emmery, ingénieur en chef des ponts et chaussées. Il a choisi pour stations la tour nord de Saint-Sulpice et l'observatoire de l'Ecole polytechnique, et a photographié, en plusieurs épreuves, une certaine étendue des panoramas pris de ces deux stations. Empruntant ensuite au plan de Paris la distance de l'Ecole à Saint-Sulpice (1,233 mètres), il a placé ces deux points sur un plan ; puis, au moyen des perspectives photographiées, il a construit les lignes de visées relatives à quelques points remarquables, tels que la tour de l'Horloge (Conciergerie), la flèche du clocher de Notre-Dame, etc. ; les intersections de ces lignes de visée ont donné les positions de ces points avec une exactitude telle, qu'on a pu opérer la coïncidence du plan de M. Laussedat et du plan de Paris. Les points ainsi déterminés sont éloignés des stations de plus d'un kilomètre, mais nous nous sommes assurés qu'avec cette base de 1,233 mètres, on aurait obtenu avec une exactitude suffisante les positions de points situés à des distances beaucoup plus grandes. A la station de Saint-Sulpice, les épreuves avaient été prises dans les conditions atmosphériques les plus défavorables, de sorte que les lointains étaient à peine visibles ; c'est cette circonstance qui nous a déterminés à opérer sur des points plus rapprochés. Nous avons pareillement cherché l'élévation de la flèche de Notre-Dame, au-dessus de l'arête du toit de la nef. La hauteur obtenue (50 mètres), d'après une des photographies prises de l'Ecole polytechnique, s'est accordée avec la hauteur (47 mètres) mesurée sur le plan même de la cahédrale.

» Au reste, cet accord n'a rien de surprenant, si l'on remarque que le rayon du rapporteur transparent, qui sert à trouver les directions des lignes de visée, est de $0^m,426$, distance focale de l'objectif de l'appareil photographique. Nous n'exagérons rien en disant que sur un cercle de cette dimension, le degré occupe un espace assez grand pour qu'on puisse facilement estimer les arcs à dix minutes près; or un angle de 10 minutes sous-tend à 1,000 mètres de distance une longueur de 3 mètres environ; de qui fait un peu moins d'un demi-millimètre sur le plan à l'échelle de 1/6667. Il n'est pas douteux qu'on attei-

(1) Voir *la Lumière* du 7 juillet 1860.

gne une exactitude supérieure, lorsque l'auteur aura perfectionné le tracé graphique des lignes de visée.

» On voit par ces essais que l'appareil photographique peut servir à la mesure des angles, et par suite à la construction des plans. La méthode à suivre n'est au fond que celle dont on se sert pour le levé à la planchette; les différentes stations où l'on transporte successivement l'appareil, sont celles que l'on choisirait pour y installer la planchette; seulement les opérations du photographe sur le terrain sont plus rapides que celles de l'ingénieur, et les constructions graphiques se font dans des conditions bien plus favorables. L'avantage est évident pour les reconnaissances en pays de montagnes, où les stations sont souvent séparées par de longues distances difficiles à franchir.

» Mais pour que les plans construits d'après les photographies présentent toute l'exactitude dont la méthode est susceptible, il faut s'assurer que les images photographiées n'ont éprouvé aucune déformation sensible; voici le moyen dont M. Laussedat s'est servi dans cet examen.

» Au point même d'où la vue photographiée a été prise, on établit une planchette sur laquelle on fixe la photographie. Deux tiges articulées qui supportent le prisme d'une chambre claire s'adaptent sur les côtés de la planchette : en faisant varier la distance du prisme au plan, et en réglant sa position, on arrive facilement à superposer l'image de la chambre claire et celle de la photographie. La superposition ainsi établie pour les objets situés près du point principal de perspective doit avoir lieu également pour les objets qui en sont éloignés; et comme l'image fournie par la chambre claire dépasse de beaucoup celle de l'épreuve, on a d'excellents points de repère dans les lignes qui sont sur les bords de celle-ci, et qui doivent se trouver dans le prolongement des mêmes lignes prises sur l'image de la chambre claire, si l'objectif de l'appareil ne donne lieu à aucune déformation. Dans cette position du prisme, la distance au plan de la planchette est égale à la distance focale de l'objectif.

» On peut également mettre en évidence les déformations des images qui proviennent de l'objectif, en comparant l'angle compris entre deux images situées sur les bords de la photographie, mesuré sur la ligne d'horizon divisée, avec la valeur qu'on obtiendrait en observant au théodolite l'angle compris entre les deux objets : ce dernier angle, combiné avec l'intervalle qni sépare les images des deux objets sur l'épreuve, fera connaître en outre la distance focale de l'objectif. Ces mesures doivent être prises une fois pour toutes et sont spéciales à l'instrument dont on doit se servir pour les reconnaissances à faire.

» En résumé, l'application de la photographie au levé des plans réalise un progrès important pour la topographie. L'appareil photographique tel qu'on le construit aujourd'hui, devient un véritable goniomètre, si l'on a soin de l'installer convenablement, et de joindre aux vues photographiées certains éléments géométriques faciles à obtenir. Quelques instructions très-simples sur le choix des stations suffiront pour mettre les photographes voyageurs à même de fournir un grand nombre de documents dont les géographes, les géologues, les ingénieurs et les architectes pourront tirer un parti très-avantageux.

» La commission pense en conséquence que le mémoire de M. Laussedat sur l'emploi de la photographie dans le levé des plans et spécialement dans les reconnaissances militaires, est digne de l'approbation de l'Académie. »

CAUSERIE ARTISTIQUE

L'agrandissement de Paris va faire disparaître un château dont le parc a prêté ses ombrages aux femmes les plus élégantes et aux hommes les plus distingués du siècle de Louis XIV.

Une société de spéculateurs pour une partie, et la Compagnie du chemin de fer de Lyon pour l'autre, viennent d'acheter le château et le parc de Bercy 10,500,000 fr., plus 50,000 fr. d'épingles pour les employés qui se trouveront sans place par le fait de cette vente.

Le château de Bercy, déjà morcelé, appartenait à la famille de Nicolaï, et valait plus de 15 millions. Construit par le frère de Mansart, architecte de Louis XIV, au milieu de magnifiques jardins dessinés et plantés par le Nôtre, il est un de ces restes précieux de cette splendide époque où les grands seigneurs ne craignaient pas de rivaliser de luxe avec les rois.

Le marteau du démolisseur va bientôt faire tomber impitoyablement ces murailles qui ont abrité l'esprit et la beauté; ces lambris de dix-sept pieds de hauteur, embellis des ornements les plus rares, des entre-lacs les plus exquis; mais du moins, comme consolation, celui du commissaire-priseur adjugera aux amis des belles choses tout le mobilier de ce foyer éteint, pieuses reliques, derniers souvenirs, ombre de ce qui ne peut plus vivre après avoir vécu, tapisseries de Beauvais, glaces merveilleusement encadrées, consoles géantes, fauteuils, chaises, marbres, tableaux, porcelaines et faïences : précieux restes qui seront bientôt dispersés au vent des enchères, comme la société pour laquelle toutes ces grandes choses ont été faites a été elle-même dispersée au vent de la tourmente révolutionnaire!

Indépendamment du puissant intérêt qui s'attache aux ventes de curiosités, on court les chances de tomber sur une poule aux œufs d'or. On parlait ces jours-ci, à l'hôtel des commissaires-priseurs, de cette bonne fortune d'un amateur qui, ayant acheté un tableau de médiocre valeur, fut fort étonné de trouver sous un papier qui semblait avoir été collé derrière la toile, uniquement dans l'intention de la préserver, six bons billets de banque de 500 fr., qui y étaient depuis plus de vingt ans; il va sans dire que, sans égard pour la Banque, qui aurait pu attendre encore longtemps la rentrée de ces billets, il a immédiatement égorgé la poule, assuré qu'il était qu'une semblable ponte ne pouvait se représenter. Et il y a des gens qui osent appeler les coureurs de ventes, amateurs de vieilleries!...

—

La peinture sur verre, si malheureusement négligée pendant plus de deux siècles, a repris de nos jours tout son antique éclat.

Il appartenait surtout aux représentants de la religion de contribuer à relever cet art, dont les magnificences s'allient si merveilleusement à la pompe de nos temples.

La congrégation des Carmélites, du Mans, a fondé un atelier qui peut maintenant rivaliser avec ceux des anciens maîtres. Depuis plusieurs années déjà les pieuses filles de Sainte-Thérèse consacraient le peu de temps que leur laisse l'austérité de leur règle à travailler pour les églises; elles peignaient des bannières, apportant à cette occupation un tel soin et une telle attention, que beaucoup de nos artistes n'eussent pas désavoué les coups de pinceau donnés au Carmel.

Une circonstance particulière vint les obliger en quelque sorte à se lancer dans une autre voie. Ce monastère avait besoin d'une chapelle; à force de sacrifices et deprivations, le saint édifice est élevé; il est simple, mais d'un style religieux et sévère; seulement, pour en achever l'austère ornementation, il faut que les hautes fenêtres se garnissent de vitraux, seul luxe que les filles du Carmel admettent dans leur sanctuaire, parce que ces vitraux disent aux yeux les merveilles et les exemples des saints. Elles les entreprirent, et leur début fut un coup de maître. Dès lors, la voie était tracée, et chaque jour amena un nouveau perfectionnement.

C'est ainsi qu'elles ont pu enrichir plusieurs chapelles, plusieurs églises de leurs productions, sans cesse améliorées; c'est ainsi qu'elles ont doté de magnifiques verrières le sanctuaire de leurs sœurs de Carmel de Paris et l'église Notre-Dame de Ruillé-sur-Loire.

Les expositions particulières, l'exposition universelle de 1855, ont été l'occasion de récompenses publiques que leur humilité ne cherchait pas, mais que leur talent a conquises. Leur dernière composition est destinée à l'église Notre-Dame de Passy; ce sont trois belles verrières pour les nouvelles chapelles.

—

Nous avons annoncé dernièrement la vente de la collection si remarquable d'objets d'art du moyen âge, de bronzes antiques, d'antiquités égyptiennes, américaines, de meubles précieux, d'horlogerie, d'orfévrerie, etc., etc., de M. Louis Fould. On en a beaucoup parlé, et par cela même on en parlera beaucoup encore. Ce que M. Louis Fould avait laborieusement réussi à réunir sous sa main est de nouveau disséminé, et il faudrait toute une vie pour reconstituer, sinon la même collection, du moins une équivalente. Nous avons encore recueilli quelques renseignements sur les pièces les plus remarquables: Une pendule de Boule, qui avait été achetée par des marchands au château de Condé pour 3,500 fr., a été vendue 10,000 fr. à M. Seillière; c'est le prix que l'avait payée M. Fould à M. Miollet qui l'avait obtenue des marchands pour 9,500 fr.

Un livre *d'heures* des premières années du XVIe siècle renfermant douze grandes miniatures à pleines pages, vingt-deux moyennes et douze petites, neuf vignettes, images en devises placées au bas de chacun des mois de l'année, a été adjugé à 1,520 fr. Chaque page du manuscrit est en outre entourée d'ornements variés; on lit sur le dernier : ce livre a appartenu à la reine mère qui en a fait présent à son confesseur, et la mère du confesseur m'en a fait présent. Malheureusement une signature qui s'y trouvait est grattée.

L'intérieur de cabaret, de Téniers, haut de 21 centimètres, large de 17, est monté à 9,150 fr. Cette petite toile d'une conservation parfaite est une merveille d'esprit dans la touche, de fraîcheur dans le ton; trois paysans sont devant une cheminée; l'un d'eux, assis à côté d'un tonneau, bourre sa pipe, une cruche est à terre près de lui; plus loin vers le fond on aperçoit un autre personnage.

Le cerf forcé, de Ph. Wouwermans, hauteur 2m,8, largeur 2m,67; ce tableau provenant de la collection de Mme la duchesse de Berry, avait été payé 5,000 francs, l'enchère l'a poussé à 8,100 fr. Des chasseurs suivis de leurs chiens poursuivent un cerf qu'on devine devoir bientôt être aux abois. Le paysage est un site de montagne, dans le milieu on voit les ruines d'une ferme, plus bas un torrent se fraie un passage au milieu de rochers; des voyageurs observent les effets pittoresques des eaux.

Le roi de Thulé, hauteur 46 centimètres, largeur 35, très-faible réduction du grand tableau d'Ary Scheffer, par lui-même, a été adjugé à 3,002 fr.

Une femme assise, d'Adrien Van-Ostade, hauteur 27 centimètres, largeur 25, s'est payée 3,000 fr. Une étude insignifiante de Greuze (B. B.) représentant un *Jeune paysan*, hauteur 53 centimètres, largeur 55, 4,100 fr.

On voit par tous ces prix relativement fort élevés, que moins que jamais il ne faut désespérer des arts.

A. D.

Pour les réclamations relatives au service et pour les ABONNEMENTS, à MM. Alexis GAUDIN et frère, propriétaires-gérants, rue de la Perle, nº 9. — *Toute lettre non affranchie sera rigoureusement refusée. Les demandes d'abonnement doivent être accompagnées d'un* bon sur la poste, à l'ordre du gérant.

Toutes les lettres et communications relatives à la RÉDACTION doivent être adressées (*franco*) au rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, *impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.*

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ADDITIONS AU PRIX-COURANT 1860

ARTICLES DE PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons

PASSE-PARTOUT.

ANAGLYPHE. N° 1.
Bristol gaufré fond blanc, biseau blanc, petite marge.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 80
1/4	—	6 »
1/3	—	8 »
1/2	—	10 75
1/1	—	18 »
Extra.	—	24 »

ANAGLYPHE. N° 2.
Bristol gaufré fond blanc, biseau or, petite marge.

1/9	Dne	4 50
1/6	—	5 25
1/4	—	6 50
1/3	—	8 75
1/2	—	11 50
1/1	—	19 »
Extra.	—	25 »

ANAGLYPHE. N° 3.
Bristol fond blanc, entre-deux gaufré teinté, biseau blanc ou teinté grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. N° 4.
Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau blanc, grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. N° 5.
Bristol fond teinté, entre-deux gaufré blanc, biseau or, grande marge.

1/9	Dne	5 25
1/6	—	6 50
1/4	—	8 80
1/3	—	13 50
1/2	—	18 50
1/1	—	27 »
Extra.	—	31 »

ANAGLYPHE. N° 6.
Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau or, filet or, grande marge.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 80
1/4	—	8 80
1/3	—	12 60
1/2	—	19 »
1/1	—	28 »
Extra.	—	32 »

N° 35.
Biseau bronze, filet bronze.

1/9	Dne	1 50
1/6	—	1 90
1/4	—	2 40
1/3	—	4 »
1/2	—	5 25
1/1	—	8 50
Extra.	—	11 »

N° 33 (Bis.)
Biseau or, filet or. (Verres de 1er choix.

1/9	Dne	3 »
1/6	—	4 »
1/4	—	4 50
1/3	—	7 50
1/2	—	9 50
1/1	—	18 »
Extra.	—	21 »

N° 97.
Bristol blanc, carte or, à biseau.

1/9	Dne	2 50
1/6	—	3 75
1/4	—	4 25
1/3	—	5 25
1/2	—	7 »
1/1	—	10 »
Extra.	—	13 50

N° 122.
Double fond blanc uni et chagriné, biseau nain, filet or.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 »
1/4	—	7 50
1/3	—	8 50
1/2	—	15 »
1/1	—	20 »
Extra.	—	26 »

N° 130.
Bristol blanc, biseau nain or.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

N° 134.
Bristol blanc, biseau nain blanc.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

ARTICLES EN GUTTA-PERCHA.

Cuvettes pour épreuves.

	Stéréoscopiques.	1/4	1/2	1/1	21/27	24/30	27/35	30/40	35/45	40/50	45/55	50/60
Horizontales plates	2 75	2 »	3 »	4 »	6 »	8 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	30 »
— à recouvrement	4 75	4 »	5 75	8 25	11 »	12 »	14 »	18 »	20 »	26 »	33 »	40 »
Verticales avec crochets	6 »	4 60	6 75	9 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	31 »	38 »	41 »

Flacons.

50 grammes		1 15
75	—	1 25
125	—	1 50
250	—	2 »
500	—	3 »
1,000	—	4 »
2,000	—	7 »
3,000	—	9 »
4,000 grammes		12 »
5,000 —		15 »

Entonnoirs.

La série, de	fr.	5 à 5 »
— de		6 à 6 »

Entonnoirs.
Séparément.

N° 1, contenant	50 grammes	0 50
N° 2 contenant	75 —	0 60
N° 3 —	125 —	0 75
N° 4 —	250 —	1 »
N° 5 —	500 —	1 25
N° 6 —	750 —	1 50

Pots.

750 grammes		3 50
1,500 —		5 50

CADRES.

N° 112.
Renaissance, carrés, noirs, chêne ou palissandre.

1/9	Dne	2 75
1/6	—	3 »
1/4	—	4 »
1/3	—	5 50
1/2	—	7 »
1/1	—	9 50
Extra.	—	11 51

N°s 120 et 121.
Ovales. — Coins ronds, noirs polis au tampon.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	18 »
1/1	—	21 »
Extra.	—	24 »

N°s 129 et 128.
Ovales. — Coins ronds, imitation vieux bois.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	17 »
1/1	—	22 »
Extra.	—	27 »

CADRES DORÉS.

N°s 105 et 108.
Ovales et Coins ronds, à quatre bouquets.

1/9	Pièce.	2 »
1/6	—	2 25
1/4	—	2 50
1/3	—	3 25
1/2	—	3 50
1/1	—	4 25
Extra.	—	5 »

PAPIERS.

De Blanchet et Kleber. .	3 »	la main	50 la rame.
Mince, non préparé. . .	7 »	—	120 —
Fort fin, non préparé. .	4 »	—	60 —
Fort au chlorure de sodium	3 50	—	66 —
Fort au chlore d'ammonium	3 50	—	66 —

Fort salé albuminé. . . .	4 »	—	77 —
— — — extra.	6 »	—	110 —
Filtres ronds.	15	0 60	la liasse de 100.
— —	19	0 80	—
— —	25	1 »	—

Filtres ronds.	33	1 40	—
— —	40	1 80	—
— —	45	2 40	—
— —	50	2 60	—

ÉCRINS.

N° 159.
Ovales maroquin peau.

1/16	douzaine.	11
1/12	—	14
1/9	—	16
1/6	—	19
1/4	—	21
1/3	—	36
1/2	—	42
1/1	—	90

N° 160.
Coins ronds maroquin peau.

1/16	douzaine.	15
1/12	—	15
1/9	—	18
1/6	—	21
1/4	—	23
1/3	—	38
1/2	—	45
1/1	—	102

N° 163.
Ovales velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	18
1/12	—	21
1/9	—	24
1/6	—	27
1/4	—	33
1/3	—	60
1/2	—	72
1/1	—	»

N° 164.
Coins ronds velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	19
1/12	—	22
1/9	—	26
1/6	—	29
1/4	—	35
1/3	—	63
1/2	—	75
1/1	—	»

Pour plus de détails, voir notre Catalogue général. — *N. B.* Le passe-partout *anaglyphe* est un nouveau genre très-élégant. Le modèle en a été déposé.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.
Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 29

SAMEDI, 21 JUILLET 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

SUR le principe des chambres solaires, par M. A. Claudet. SUR l'amplification des épreuves photographiques, par M. Bertsch. — PHOTOGRAPHIE à la lumière artificielle; formule de la composition pyrotechnique, procédé, par M. Wulff. — ACTION de l'iode sur une solution concentrée de cyanure de potassium, par M. Langlois. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — LETTRE de M. Le Verrier à S. Exc. M. le ministre de l'instruction pubiique. REVUE des journaux, par M. E. H.

SUR LE PRINCIPE DES CHAMBRES SOLAIRES.

Par M. A. Claudet.

Notre savant compatriote, M. Claudet, qui a depuis longues années, par ses importants travaux, contribué si puissamment au progrès du nouvel art, particulièrement à l'optique de la photographie, vient de présenter à l'Association britannique, qui s'est réunie dernièrement à Oxford, un mémoire sur le priucipe des chambres solaires.

Nous nous empressons de reproduire cet intéressant mémoire, qui résume avec une excessive clarté l'importante question du grossissement des épreuves photographiques dont on s'occupe tant aujourd'hui. On verra quel jugement porte sur les divers appareils connus jusqu'à ce jour un des juges les plus compétents en pareille matière.

E. L.

La chambre solaire inventée par M. Woodward est un des perfectionnements les plus importants que l'on ait apporté à la photographie. Elle permet de produire, avec de petits négatifs, des épreuves amplifiées indéfiniment : un portrait sur collodion, de la dimension d'une carte de visite, peut être grossi, avec la plus grande perfection, jusqu'à la grandeur naturelle. Les vues stéréoscopiques peuvent être aussi considérablement amplifiées. C'est un grand avantage, si l'on considère avec quelle rapidité, quelle exactitude de perspective et de proportions on produit de petites épreuves à la chambre obscure, et combien on diminue ainsi les difficultés de manipulation.

Il n'y a rien de nouveau dans le grossissement des épreuves photographiques. Il y a longtemps que cela s'est fait, simplement en observant la loi des foyers conjugués. Tous les photographes ont pu de tout temps augmenter ou réduire la dimension des épreuves, à l'aide de la chambre obscure même. Pour agrandir, il suffisait de rapprocher l'objet de la chambre, et d'allonger la distance focale. Mais plus on augmentait cette distance, et plus on diminuait l'intensité de la lumière : une plus grande perte de lumière résultait encore de la nécessité d'amoindrir l'ouverture de l'objectif, afin d'éviter l'aberration de sphéricité. Ces conditions rendaient l'opération si longue, qu'il devenait presque impossible d'obtenir de bons résultats, quand il s'agissait d'un grossissement considérable. On pensa naturellement que si un négatif dont les ombres seraient bien transparentes et les lumières parfaitement noires, était placé devant les rayons ardents du soleil, son image positive, projetée au foyer de la chambre obscure, serait tellement intense que le temps d'exposition serait considérablement diminué. De telle sorte, qu'afin d'employer la lumière du soleil, et de suivre aisément sa position sans avoir à déplacer constamment la chambre obscure, on pensa qu'il était nécessaire d'employer un réflecteur mobile, envoyant les rayons parallèles du soleil sur une lentille verticale planoconvexe, condensant ces rayons sur le négatif placé entre l'objectif et le condensateur, et dans le cône lumineux.

On eut recours, pour arriver à cette fin, à une foule de dispositions différentes, mais sans s'occuper d'autre chose que de projeter le plus de lumière possible sur le négatif à reproduire. Aucun des constructeurs de ces chambres solaires ne songea qu'il était important de considérer si le foyer du verre condensateur devait plutôt tomber en avant ou en arrière de l'objectif formant la tête de l'appareil, pourvu que e négatif fût placé dans le cône lumineux. Ce défaut d'attention a fait que, jusqu'ici, les chambres solaires ont été des instruments très-imparfaits.

L'excellence du principe de l'appareil de Woodward consiste en ce qu'il a placé le foyer du condensateur exactement sur l'objectif de la chambre obscure. Comme ce principe n'avait pas encore été expliqué quand cet instrument fut présenté aux sociétés photographiques de Londres et de Paris, ni même par l'inventeur, dans la spécification de son brevet, j'éprouve un véritable plaisir, dans l'intérêt de la photographie, à traiter ce sujet devant l'Association britanique, et à démontrer que la chambre solaire de Woodward a résolu le plus difficile problème de l'optique photographique, et qu'elle promet les plus merveilleux résultats. Ce problème consiste à former l'image du négatif à copier, seulement avec le centre de l'objectif réduit à la plus petite ouverture possible, sans perdre la plus minime quantité de lumière illuminant le cliché.

La chambre solaire n'exige aucun diaphragme pour réduire l'ouverture de la lentille, parce que chacun des points du négatif est visible seulement quand il se dessine sur l'image du soleil, et il ne l'est que dans cette position, car le centre de la lentille est le seul point qui voie le soleil, tandis que les différentes parties du négatif qui forment la zone marginale de cette lentille, se dessinent sur la portion comparativement obscure du ciel qui entoure le soleil, et sont pour ainsi dire invisibles. L'image est donc produite seulement par les rayons du centre et nullement par aucuns des autres points de la lentille qui sont sujets à l'aberration de sphéricité. C'est en réalité une lentille réduite à une ouverture aussi petite que l'image du soleil projetée à sa surface, sans qu'aucun diaphragme soit nécessaire, et admettant toute la lumière du soleil après qu'elle a été condensée sur les différents points séparés du négatif. Il est évident que du centre de la lentille, l'ensemble du négatif a pour fond le soleil lui-même, et que des autres points il a pour fond le ciel entourant le soleil, qui heureusement n'a aucun effet dans la formation de l'image.

Tel est le principe de la chambre solaire de Woodward, principe qui n'existait pas dans ce genre d'appareil quand le foyer du condensateur n'était pas sur l'objectif. Ce principe est réellement merveilleux; mais on doit observer que l'appareil, justement à cause de l'excellence de ce principe, exige la plus grande précision dans sa construction.

En raison de ses applications délicates, il doit être aussi parfait qu'un appareil astronomique, ce qu'il est en effet. Le miroir réflecteur devrait être bien plan, avec des surfaces parallèles afin de réfléchir, sur le condensateur, une image du soleil sans déformation ; et pour conserver toujours l'image sur le centre de l'objectif — seule condition qui permette d'exclure les rayons obliques — le miroir devrait pouvoir suivre les mouvements du soleil, à l'aide d'un héliostat. Le condensateur lui-même devrait être achromatique, afin de réfléchir l'image solaire sans dispersion, et de dessiner plus nettement les lignes du négatif; enfin, pour ne rien perdre des rayons lumineux, il faudrait que le verre du condensateur fut parfaitement homogène et incolore.

Avec de semblables perfectionnements la chambre solaire pourra produire des résultats d'une incomparable beauté. Sans contredit son introduction dans l'atelier du photographe marquera une période de progrès considérable pour l'art.

A. Claudet,
membre de la Société royale de Londres.

SUR L'AMPLIFICATION DES ÉPREUVES PHOTOGRAPHIQUES,

Par M. A. Bertsch.

Nous avons parlé, dans notre numéro du 23 juin dernier, de l'épreuve amplifiée que M. Bertsch a présentée à la Société française de photographie. La note suivante accompagnait cette communication. Nous la reproduisons textuellement d'après le *Bulletin* de la Société qui vient de paraître :

« Je n'ai été limité dans le grandissement du type

que je dois à l'obligeance de M. Ferrier, ni par le manque de finesse du type, ni par la crainte des bourrelets de diffraction, mais seulement par la dimension de la glace et par le recul dont je dispose. Comme pour mes épreuves au microscope, j'ai employé la lumière parallèle et l'appareil dont j'ai indiqué les dispositions à l'une de nos séances.

L'expérience m'a depuis longtemps démontré que, dans les conditions rationnelles d'éclairage où je me place, le grandissement n'a de bornes que l'apparition de l'arrangement moléculaire de la substance servant de support à la petite image. Lorsque la lumière est bien parallèle et qu'aucune réfraction n'est par conséquent possible dans la glace du cliché, on ne commence à voir les réseaux de la matière qu'à une amplification de 2,500 surfaces pour le collodion, et de 6,400 pour l'albumine.

Pour obtenir la netteté qu'on peut remarquer dans cette épreuve, il faut agir en un temps très-court (celle-ci n'a posé qu'un quart de seconde), à cause des ébranlements occasionnés par les mouvements de la rue, et surtout à cause de la marche du soleil. Aussitôt que ce dernier se déplace, l'axe du faisceau cesse d'être perpendiculaire à la face postérieure du cliché, la réfraction se fait sentir et l'image se déplace sur l'écran. C'est pour cela que je me suis élevé contre les éclairages employés jusqu'à présent, lesquels donnant lieu, même sans déplacement du soleil, à des réfractions inégales du centre à la circonférence, ont pour effet de déformer l'image et de produire des contours multiples.

J'ajoute que dans les meilleures conditions où l'on puisse se placer, on n'obtiendra jamais avec les substances peu sensibles une épreuve nette sans un héliostat qui maintienne rigoureusement le faisceau dans l'axe du système optique. Si les épreuves présentées par M. Delessert, bien que d'un puissant effet artistique, ne sont pas tout à fait pures, cela ne tient ni à l'imperfection du type, ni aux aberrations de l'objectif, ni au manque de précautions de l'auteur, mais à la longueur du temps de pose, et à la disposition incomplète des appareils dont s'est servi notre habile confrère.

Avec du papier au chlorure d'argent, qui n'est suffisamment impressionné qu'au bout de vingt minutes, il est absolument nécessaire d'employer l'héliostat. Une croisée de fils de platine établie au foyer principal de l'objectif, et maintenue en superposition constante sur une croisée semblable mise au sommet du contre-cône pendant le temps d'exposition, remplirait le même but; mais cela demanderait, de la part de l'opérateur, une grande patience et une parfaite précision de mouvements.

Le papier négatif humide, et tel qu'on le prépare aujourd'hui, est d'ailleurs d'une rapidité suffisante pour la bonne réussite d'une épreuve et peut, par un virage aux sels d'or, donner des tons très-harmonieux.

L'agrandissement des épreuves photographiques n'est pas, comme quelques-uns ont pu le penser, un simple jeu ou une expérience curieuse de laboratoire. Il mérite au contraire de fixer très-sérieusement l'attention de la Société, car il intéresse puissamment, suivant moi, l'avenir de notre art, et est destiné à en rendre la pratique beaucoup plus étendue, ainsi que certains résultats plus remarquables.

Si, en les appliquant à l'étude de l'histoire naturelle au microscope, les procedés de grandissement m'ont permis de reproduire avec des dimensions considérables des êtres invisibles dont les détails infinis rebuteraient les graveurs les plus habiles; s'ils m'ont mis à même de résoudre quelques questions de physiologie intéressantes pour la science, je ne doute pas que, transportés dans le domaine de l'art, ils ne puissent être d'un grand secours et rendre des services.

Si déjà plusieurs fois je vous ai entretenus de cette question, et si je me suis prononcé contre certaines erreurs, c'est qu'une expérience de dix années me met en mesure de tracer à ceux qui commencent une route plus certaine.

Mettons donc en commun nos travaux, et nous ne tarderons pas à rendre plus générale la pratique de la photographie, si utile dans tous les arts.

Les épreuves de stéréoscope qu'un de nos confrères, M. Férier, a portées à un si haut degré de perfection, font naître tout naturellement l'idée de les grandir en en conservant la finesse.

En étudiant avec attention les effets de l'instrument qui leur donne le relief, j'ai acquis la certitude que la théorie de sir David Brewster, bien que la seule admissible, ne donnait pas une raison suffisante du phénomène, et je demande la permission de la compléter par une remarque qui intéresse d'ailleurs beaucoup la question des grandissements.

Les artistes reprochent surtout aux épreuves photographiques le manque de perspective aérienne, et ils ont raison. Plusieurs photographes ont accusé de ce défaut les surfaces sensibles qui, disent-ils, se trouvent proportionnellement plus impressionnées par la lumière des derniers plans que par celle des parties les moins éloignées. Mais, à mon sens, ils ont tort, car le fond du paysage envoyant même à notre œil une plus grande quantité de lumière que les premiers plans, la glace sensible ne reproduit que la gamme d'intensités lumineuses qui est dans la nature, et ne peut être responsable de ce manque d'harmonie.

D'autres ont prétendu que la grande netteté de l'horizon en rapprochant la distance pour notre esprit, nous rendait mauvais juges de la profondeur; mais les presbytes voient les derniers plans d'un paysage aussi nettement que la chambre noire les reproduit, ce qui ne nuit en rien à l'idée qu'ils se ont de l'éloignement.

La raison de ce manque d'harmonie est ailleurs. Vous avez dû remarquer, Messieurs, que plus les épreuves sont grandes, plus aussi le défaut de perspective se fait sentir. Or, les procédés chimiques étant pour les grandes épreuves les mêmes que pour les petites, c'est à l'optique que nous devons demander compte de ce défaut. Nous remarquerons que plus une épreuve a d'étendue, plus elle doit justement, à cause des exigences des lois optiques, manquer de premiers plans. Or ce sont les dimensions, les détails, la netteté de ces premiers plans qui déterminent pour nous la sensation de l'étendue. Isolés de ceux-ci, nous ne saurions avoir l'idée de la distance.

Les objectifs qui donnent des images de 50 centimètres ont un foyer d'au moins 1 mètre, en sorte que pour eux l'infini, c'est-à-dire la limite de netteté la plus rapprochée, ne commence guère qu'à 300 ou 400 mètres. Tout ce qui est plus près n'est pas rigoureusement au point et doit être presque entièrement supprimé de l'image. Notre vue distincte commençant au contraire à une petite distance de notre œil, vous comprenez qu'il ne peut y avoir pour nous de rapport entre le paysage photographié et ce que nous voyons dans la nature; c'est ce désaccord qui produit le manque de perspective des photographies. En apercevant nettement près de nous les objets qui servent de premiers plans, nous apprécions leur dimension réelle, et c'est en comparant cette dimension avec celle des objets semblables ou analogues, placés aux différents plans, et devenant incessamment plus petits, que nous avons le sentiment de la profondeur. Cela est si vrai, que les peintres qui font des panoramas ne manquent pas de placer sous les yeux des spectateurs quelques objets matériels, reproduits en petit sur la toile, afin que de la comparaison instinctive des dimensions de l'objet réel à celles des objets peints naisse la sensation de l'éloignement. Dans une epreuve de grande dimension, l'angle soustendu par une maison qui, bien qu'à 300 mètres, fait partie du premier plan, et celui qu'embrasse une maison à peu près semblable, je suppose, et située près de l'horizon, ne sont pas assez différents pour nous donner l'idée complète de la profondeur. Il suffit de comparer nos meilleures épreuves avec un Canaletti, par exemple, pour se convaincre de la vérité de ce que je dis. Vous voyez, Messieurs, sans qu'il soit nécessaire d'insister plus longtemps, que l'effet merveilleux du stéréoscope tient en partie au rapport plus naturel qui existe entre les premiers et les derniers plans des épreuves, rapport conservé dans l'amplification que leur fait éprouver l'instrument; vous comprenez l'immense avantage que nous aurons à nous servir, pour le paysage, d'objectifs dont la vue distincte, si je puis m'exprimer ainsi, commence très-près de notre œil, c'est-à-dire d'objectifs à court foyer. Vous comprenez également pourquoi je dis que l'effet du stéréoscope n'est pas entièrement dû aux angles un peu différents sous lesquels sont vues les deux images, mais aussi à la situation relativement plus rapprochée des premiers plans, lesquels donnent à nos yeux, lorsque ces images sont un peu grandies, la même sensation que celle qu'ils recevraient de la nature. Il y a donc, Messieurs, sous le rapport de l'effet artistique et de la vérité, un intérêt considérable à faire d'abord nos épreuves avec des objectifs à court foyer, et à les grandir ensuite considérablement. Plus la différence entre le type et l'épreuve sera grande, plus la perspective aérienne se fera sentir. Dans le but de résoudre pour le plus grand nombre possible ce problème intéressant, je construis en ce moment une chambre noire de voyage, que je présenterai à la séance prochaine.

Pour ne pas abuser de vos moments, je dirai seulement aujourd'hui que cette chambre, réglée par un moyen micrométrique, sera entre les mains de l'opérateur comme un véritable œil dont la vue distincte commencera à quelques pas; qu'elle n'aura que 1 décimètre de côté, qu'elle donnera des images mathématiquement au point pour tous les plans sur une surface de 7 centimètres carrés, et qu'il ne sera pas nécessaire, pour s'en servir, d'avoir la moindre connaissance, soit en optique, soit en photographie. Les peintres, les touristes pourront sans bagages, sans se tremper les doigts dans nos substances, sans même regarder dans cette petite chambre, rapporter de leurs voyages tout ce dont il leur sera permis de s'éloigner de quelques pas. »

PHOTOGRAPHIE A LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE

par M. Wulff.

Formule de la composition pyrotechnique.

Nitrate de potasse pur, bien sec.	3 kilogrammes,
Fleur de soufre	1 »
Antimoine sulfuré	200 grammes,
Orpiment rouge	400 »

On mêle le tout bien intimement et l'on passe à travers un tamis.

Formule du collodion.

Alcool à 40°	300 centimètres cubes,
Ether à 60°	100 »
Iodure d'ammonium	4 grammes,
Bromure d'ammonium	6 décigrammes,
Coton-poudre	2 grammes.

Bain d'argent.

Eau distillée	100 grammes,
Nitrate d'argent	7 »

Bain révélateur.

Sulfate de fer	100 grammes,
Eau distillée	1000 »

On collodionne la glace et on la sensibilise comme d'habitude; on met environ 200 grammes de la composition pyrotechnique sur le petit poêle garni de sable qui se trouve au milieu de la lanterne. Après avoir mis le modèle en présence au moyen d'une lampe tenue près du visage, on démasque le châssis qui porte la glace collodionnée, on découvre l'objectif, et tout aussitôt on met le feu à la poudre pyrotechnique; la vive clarté produite par la combustion de cette poudre dure environ dix à quinze secondes. Ce temps est suffisant pour l'obtention d'une épreuve. On comprend qu'en augmentant la dose de la poudre, on aura plus de durée et d'intensité dans la lumière.

(*Bulletin de la Société française de photographie.*)

ACTION DE L'IODE SUR UNE SOLUTION CONCENTRÉE DE CYANURE DE POTASSIUM,

Production instantanée de cristaux d'iodocyanure de potassium;

Par M. Langlois.

Une réaction fort curieuse a lieu entre l'iode et le cyanure de potassium dissous dans une faible quantité d'eau; le premier de ces corps disparaît

presque instantanément et se trouve remplacé par des cristaux incolores dont la forme est celle d'aiguilles prismatiques. On obtient constamment et rapidement ces cristaux en opérant sur une dissolution formée avec une partie de cyanure de potassium et deux parties d'eau distillée.

Les quantités relatives d'iode et de cyanure à mettre en contact pour produire le phénomène sont représentées par l'équation suivante :

$$K\,Cy + 2\,I = K\,I,\,Cy\,I.$$

Les cristaux d'iodocyanure de potassium se décomposent facilement ; on ne peut guère essayer de les purifier sans en modifier la constitution. Les corps qui les composent n'y perdent pas complétement les propriétés qu'ils possèdent à l'état de liberté. Ainsi, l'eau dissout toujours plus d'iodure de potassium que d'iodure de cyanogène ; continuant son action, on finit même par enlever entièrement le premier de ces iodures. L'éther rectifié agit tout autrement : il prend l'iodure de cyanogène et laisse l'iodure de potassium.

Ces mêmes cristaux, dont on apprécie facilement la forme aiguillée à l'aide du microscope, perdent de l'iodure de cyanogène au contact prolongé de l'air atmosphérique et se transforment alors en cristaux cubiques. On suit pour ainsi dire de l'œil cette transformation quand les cristaux sont déposés sur une seule lame de verre ; mais elle ne se produit plus si une seconde lame les recouvre.

Après avoir été recueillis et desséchés sur du papier à filtrer, ils fondent à 90°, et donnent déjà à cette température de l'iodure de cyanogène ; mais le dégagement en est beaucoup plus abondant vers 120° à 130°. Si la chaleur s'élevait encore, l'iodure de cyanogène serait accompagné de vapeurs d'iode. On obtient pour résidu de l'iodure de potassium mélangé avec une matière noire ayant tout à fait l'aspect du paracyanogène, et disparaissant en la soumettant à l'action simultanée du calorique et de l'oxygène de l'air.

Ils sont solubles dans l'eau, l'alcool et l'éther à 60° Baumé. Ce dernier liquide ne les dissout pas sans en changer sensiblement la nature ; il fournit par l'évaporation spontanée de nouveaux cristaux contenant une bien plus forte proportion d'iodure de cyanogène, mais dont la composition reste constante. Ils se comportent avec la chaleur comme les premiers ; à 95°, ils laissent échapper très-lentement de l'iodure de cyanogène ; entre 120° et 130°, le dégagement est considérable et presque instantané.

Leurs propriétés rappellent tout à la fois celles des iodures de cyanogène et de potassium. La saveur en est très-piquante ; leur dissolution, additionnée de quelques gouttes d'acide sulfureux, bleuit l'amidon ; elle précipite en blanc jaunâtre l'azotate d'argent, en jaune les sels de plomb et en rouge le bichlorure de mercure. L'azotate d'argent ammoniacal y produit un précipité noir dont je n'ai pas encore déterminé la nature. L'analyse constate dans ces cristaux :

	Première expérience.	Deuxième expérience.	Formule $Kl,4\,Cyl,8HO$
Iodure de potassium,	18,60	18,91	19,54
Iodure de cyanogène,	72,39	72,76	71,99
Eau,	9,01	8,33	8,47
	100,00	100,00	100,00

CAUSERIE ARTISTIQUE

L'exposition de Rouen ne comptait pas moins de sept cents toiles, et une trentaine au moins méritaient de fixer l'attention.

Deux toiles qui ont figuré au dernier salon de Paris attiraient d'abord les regards : *le Pêcheur et l'ondine*, (d'après la ballade de Goëthe), de M. Henri Lehmann, et *les Femmes de Picinisco filant*, par de Curzon. L'œuvre capitale de l'exposition est ensuite la *Charlotte Corday*, de M. Court. L'habile conservateur du musée rouennais, l'auteur de la *Mort de César* et de *Boissy d'Anglas*, a bien fait de revenir au genre historique qui sied à son talent énergique et à son pinceau vigoureux. Dans une chambre attenante au cabinet de Marat on voit *Charlotte Corday* tenant dans sa main droite un poignard qu'elle cache sous sa robe, tandis que sa main gauche froisse une lettre sur l'enveloppe de laquelle on lit : *Au citoyen Marat, représentant du peuple.* Au-dessus d'un sordide canapé, placé derrière la jeune fille, sont suspendus à la muraille l'écharpe tricolore et le bonnet phrygien. Par une porte entrebaillée on aperçoit dans le bain la tête hideuse de Marat, qui s'interrompt d'écrire pour écouter la femme qui introduit Charlotte ; près de la baignoire des rayons chargés de livres, parmi lesquels on remarque la collection du fameux *Ami du peuple*.

La tête de l'héroïne est très-finement dessinée, et la peinture est d'une touche gracieuse et délicate ; peut-être a-t-on trop recherché le laid dans la figure du farouche tribun ; quelques retouches pourraient remédier à ce défaut.

M. Naolet, dans son *Retour du Golgotha*, a fait preuve d'une grande facilité de composition. Au milieu d'une multitude immense, la Vierge éplorée est entourée de femmes qui la soutiennent et la consolent, tandis que d'autres lui baisent humblement les pieds. Un beau fond lumineux tranche vivement sur les masses aux couleurs variées des premiers plans.

Deux scènes rustiques, par M. Breton : la *Faneuse* et la *Glaneuse*, font rêver de la campagne et de ses poésies. Dans ces deux toiles tout est vivant, sympathique ; quiconque a fait quelques excursions dans la fraîche Normandie a rencontré au détour d'une ombreuse allée ou d'une verdoyante route un de ces coins de paysage silencieux, égayé par les travailleuses.

Un immense sentiment de solitude domine le *Clair de lune* de M. Ludovic Piette. Cette longue barque chargée à la proue d'hommes couverts d'armures, et à la poupe de jeunes femmes richement vêtues, dont les rayons de lune éclairent les blonds visages ; ce lac immobile, les rares oiseaux qui voltigent à sa surface, et jusqu'à ce vieillard enveloppé dans un épais manteau et qui pince les cordes d'une guitare en chantant quelque ballade ; tout cela est étrange, presque sinistre ; c'est quelque chose comme un rêve, une vision à la fois douce et terrible, chatoyante et lugubre.

M. Georges Hébert, un Rouennais qui habite Paris, a envoyé six toiles : *la Perle d'Orient*, la reine des houris et des almées pour la beauté ; un *Kaorouadji*, scène orientale ; un *Rejeton de noble race; Deux amies;* la *Rentrée des corbeaux*, et une *Ebauche de son portrait.* Il y a dans ce jeune peintre un chaud et brillant foyer, qui peut-être même jette des flammes trop vives ; mais ne regrettons pas trop cette exagération, préférable peut-être à la sagesse et à la retenue académiques.

Un autre peintre normand, M. Charles Mozin, a exposé *un Marché*, *la Marée basse* et *la Visite à bord* (*vue de la Meuse*). Dans ces trois compositions, M. Mozin n'a pas été au-dessous de sa réputation. La toile du *Marché* est la mieux réussie des trois, ce nous semble.

Un élève de M. Gudin, M. J. Bennetter, a exposé quelques jolies *marines* : un *Matin d'été dans la mer du Nord* ; un hardengerjack (navire de cabotage) est abordé par des pêcheurs sur la côte de Norwége ; les barques sont très-agréablement groupées autour du bâtiment ; sur la droite, à l'arrière plan, un petit brick, vu par le travers, étend ses voiles blanches ; le ciel est d'un bleu vaporeux ; un horizon empourpré colore de teintes dorées la surface unie de la mer. *Le Calme : Estre Bagholmen* (*Norwège*), et l'*Effet de lune* ne manquent pas non plus de qualités.

Une œuvre très-réussie, c'est *la Garde impériale à Magenta*, de M. Alphonse Aillaud, de Rouen ; l'auteur a consulté la topographie des lieux où se passe son action, et interrogé les acteurs qui y ont contribué. C'est une mêlée sans confusion avec de beaux types militaires, des cavaliers irréprochablement campés sur des chevaux bien dessinés et de bonne allure. Un terrain lumineux fait vivement ressortir tout cet assemblage d'hommes et de chevaux, d'armes et de costumes.

Les Reflets du crépuscule, de M. Louis Auguin, et la *Vue prise dans le département du Gers*, de M. Edmond Castan ; une *Forêt*, de M. Auguste Ortmann, sont de bons paysages.

Le Courtisan (époque Louis XIII), de M. Ernest Hillemacher, est d'une peinture un peu mignarde, mais dont l'aristocratie et l'ultra-coquetterie ont pourtant été fort remarquées.

MM. Jules Constant, de Gemon et Brissot de Warville se plaisent aux études d'animaux et les réussissent.

Citons encore, en terminant, le *Macadamisage d'un pont à Paris*, par M. Émile Bayard ; *Trois cruches à la fontaine* et *les Adieux*, de M. Duval-Lecamus, et les curieuses aquarelles de M. Charles Huart, chef de bataillon du génie en garnison à Rouen.

A. D.

S. Exc. le ministre de l'instruction publique et des cultes a reçu de M. Le Verrier la dépêche suivante :

Tudela, 18 juillet, neuf heures du soir.

J'ai trouvé l'Observatoire parfaitement installé, suivant vos intentions, par MM. Villardeau, Chacornac et Foucault, et pourvu de toutes les facilités locales par M. l'astronome Novella, conformément aux ordres du gouvernement espagnol.

Un orage est venu du nord-ouest, et ses nues ont envahi la plaine et la montagne.

Pour lutter contre ces mauvaises conditions, laissant MM. Villarceau et Chacornac au sanctuaire avec leurs grands instruments, je suis parti ce matin avec MM. Novella et Foucault pour Tarragona, où nous installions nos instruments à onze heures.

Le ciel, beau pendant l'éclipse, m'a permis de déterminer exactement toutes les phases et d'obtenir une description des nuages nébuleux.

M. Novella s'est spécialement attaché à l'étude de la couronne.

M. Foucault a fait des expériences de photométrie photographique, démontrant que l'auréole *o* imprime en quelques secondes.

Je reçois de MM. Villarceau et Chacornac la nouvelle qu'ils ont pu observer les phases de l'obscurité totale, et, ce qui est fort important, qu'ils ont pris micrométriquement toutes les mesures propres à nous fixer sur l'origine des nuages lumineux.

J'aurai l'honneur d'adresser à Votre Excellence un mémoire détaillé sur l'ensemble de ces travaux. Mais auparavant, il est nécessaire que nous fixions les positions géographiques de nos deux stations, en les reliant à Madrid, et en joignant Madrid lui-même à Paris, travail considérable qui va être immédiatement entrepris.

REVUE DES JOURNAUX

M. Auguste Mariette, célèbre archéologue, écrit d'Egypte qu'il vient de mettre à découvert tout un palais immense en granit, à quelques pas du grand sphynx. Il croit que c'est le palais du fameux Chephrem, qui vivait environ trois mille six cents ans avant Jésus-Christ, et qui construisit la grande pyramide. On a découvert sept superbes statues de ce prince dans le palais ensablé.

—

Une circonstance heureuse vient de permettre d'enrichir la précieuse collection de l'Ecole impériale des beaux-arts d'une toile que l'on croyait perdue.

Le tableau, dont le sujet est *Stratonice*, est celui qu'exécuta David en 1775, et qui lui valut le grand prix de Rome. Le célèbre peintre avait dû lutter cinq fois avant de remporter la victoire. Après l'infructueux essai du quatrième concours, le désespoir s'était emparé de lui, et sans Doyen et Sedaine, il se laissait mourir de faim. Le succès ayant enfin couronné sa persévérance, il partit pour Rome avec Vien, son maître, qui avait été nommé directeur de l'Académie de France.

Le tableau avait été religieusement conservé ; cependant, il exigeait quelques nettoyages, quelques restaurations, qui ont été exécutées avec autant de soins que de précaution.

Il a pris place aujourd'hui dans cette collection, unique au monde, qui contient depuis un siècle les premiers essais de nos maîtres les plus célèbres.

E. H.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

PRIX-COURANT 1860

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES ET STÉRÉOSCOPES

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

Paris, 9, rue de la Perle (au Marais). — **Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons.**

		En noir.	Coloriées.
Paris et environs, — N° 2, la grosse, 24 fr.	la douzaine	2 50	» »
— — N° 1, — 30 fr.	—	3 50	» »
Monuments et paysages ordinaires	—	» »	5 50
Exposition de 1855	—	6 50	» »
Charges, reproductions	—	5 »	7 »
Etudes d'arbres, natures mortes			
France, Lyon, Nîmes, Montpellier, Arles, Dijon, Tarascon, Bordeaux, Toulouse	—	7 »	» »
Provence et Languedoc	—	8 »	» »
Statuettes Pradier	—	7 50	» »
— anglaises	—	11 »	» »
Scènes militaires des camps	—	9 »	12 »
Belgique : Bruxelles, Liége, etc.	—	8 »	» »
— (Eglises de)	—	8 50	» »
Pyrénées : Biarritz, Bayonne, Pau, etc.	—	8 »	10 50
Paysages animés et fleurs A. Braun	—	9 »	» 12
Suisse ordinaire	—	5 »	» »
— N° 1	—	10 »	12 50
— Extra de A. Braun : Chamouni, Lauterbrunnen, Zurich, Grimsel, Handeck, Saint-Gothard, Mont-Blanc, Lucerne, etc.	—	14 »	17 »
Italie, comprenant : Rome, Venise, Florence, Gênes, Pise, Milan, Padoue, Pavie, Vérone, Vatican, Côme, Pompéi et Naples	—	10 »	12 50
Russie : Saint-Pétersbourg, Moscou	—	10 »	12 50

		En noir.	Coloriées.
Bords du Rhin : Heidelberg, Cologne, Bade, Wiesbaden, Andernach, Stolzenfeld, Prague	la douzaine	10 »	12 50
Espagne : Madrid. Séville, Tolède, Barcelone	—	10 »	12 50
Hollande : Amsterdam, la Haye, Rotterdam	—	10 »	12 50
Eglises de Paris	—	10 »	13 »
Scènes et paysages anglais : Windsor	—	8 »	10 50
Fleurs de Kiew près Londres	—	8 50	11 »
Sydenham Palace	—	13 »	» »
London, Views, Cremorne, Surrey-Gardens	—	12 »	» »
Océanie	—	12 »	» »
Interior of Westminster-Abbey	—	15 »	» »
Great-Eastern	—	18 »	» »
Amérique : Falls of Niagara	—	18 »	» »
Chine	—	12 »	» »
Egypte, Grèce et Turquie, Caire, Nubie, Constantinople	—	15 »	18 »
Terre-Sainte : Jérusalem	—	20 »	» »
Napoléon III	—	18 »	24 »
— sous verre	—	24 »	» »
— plaque	pièce	12 »	» »
— carte format in-4°	la douzaine	12 »	» »
— encadré dans un médaillon	—	30 »	» »
— illuminé	—	24 »	» »
Impératrice	—	27 »	33 »
— avec prince	—	39 »	45 »

CHATEAUX IMPÉRIAUX

Tuileries, Versailles, Saint-Cloud, Fontainebleau, Compiègne	la douzaine	8 50 11 »
Les mêmes, illuminés	—	15 » » »
— transparents, extra-coloriés	—	24 » » »

Cafés chantants, casinos, jardins illuminés	la douzaine	12 » » »
Eglises illuminées	—	15 » » »
Paris illuminé	—	10 » » »
Chemins de fer illuminés	—	15 » » »

GROUPES ANGLO-FRANÇAIS

			En noir.	Coloriées.
Groupes ordinaires,	N° 2	la grosse 39 »	3 50	5 50
—	N° 1	— 54 »	5 »	7 »
— anglais, A. G.	N° 1	— » »	8 50	11 »

			En noir.	Coloriées.
Groupes extra		la grosse » »	15 »	18 »
— A. G., illuminés		— » »	15 »	» »
— rustiques		— » »	10 »	13 »

VERRE.

Paris et provinces	N° 2.	la douzaine	24 »
— —	N° 1.	—	30 »
Suisse : Rosenlaüi, Chamouni, Handeck, Mont-Blanc	N° 2.	—	36 »
— —	N° 1.	—	63 »
Allemagne : Bords du Rhin, Schœnbrun, Heidelberg	N° 1.	—	63 »

Italie : Rome, Milan, Florence, Pise	N° 2.	la douzaine	36 »
— — — — —	N° 1.	—	63 »
— Magenta, Montebello, Solferino, etc		—	48 »
Egypte : Caire, Nil, Grèce, Turquie		—	63 »
Pyrénées : Pau, Luchon, etc		—	63 »
Russie : Saint-Pétersbourg, Moscou		—	54 »

STÉRÉOSCOPES.

Bois-carton ordinaire	la douzaine	14 »
— grosse bonnette	—	21 »
— prisme	—	24 »
Acajou anglais ordinaire	—	21 »
— larges bonnettes	—	42 »
— — — et réflecteur	—	54 »
— verre, 41mm —	—	42 »
— — 41 avec bouton —	—	48 »
— — 41 — et réflecteur	—	60 »
Palissandre	pièce	7 »

Palissandre 41mm avec bouton	la douzaine	7 50
— — 41 — et réflecteur	—	8 50
Acajou, 41mm, bouton, réflecteur, monté sur pied acajou	—	10 »
Palissandre, 41mm, bouton, réflecteur, sur pied palissandre	—	14 »
Coffrets bois-carton pour contenir 1 stéréoscope et 12 épreuves		3 50
— acajou verni — 1 — 12 —		10 »
— — — épreuves sur papier		4 »
— — — — — verre, 12 ramures		4 »
— — — — — — 12 —		4 50

ARTICLES DE PHOTOGRAPHIE. — PARAVENTS POUR CARTES DE VISITE.

PINCES A GLACES

(**Brevet d'invention s. g. d. g.**)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.

Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — N° 30

SAMEDI, 28 JUILLET 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

NOUVELLES photographiques : nouvelle chambre noire de M. Bertsch ; photo-lithographie ; la photographie au Pérou ; épreuves vitrifiées ; éclipse du 18 juillet ; cuvettes en verre fondu. — PROCÉDÉ très-simple pour la préparation du collodion sec et la conservation des papiers positifs, par M. M.-A. Gaudin.— UN PRÉPARATEUR dangereux. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. E. H.

NOUVELLES PHOTOGRAPHIQUES

Vendredi 20 courant a eu lieu la réunion mensuelle de la Société française de photographie. Au commencement de cette séance, M. Bertsch a présenté la nouvelle chambre obscure qu'il vient de faire construire et qui nous paraît tenir toutes les promesses que l'auteur a faites en terminant l'intéressant mémoire reproduit dans notre numéro de samedi dernier.

C'est une petite boîte en cuivre dont la longueur est calculée de façon à ce que la glace albuminée ou collodionnée placée au fond soit rigoureusement au foyer chimique de l'objectif pour tous les objets qui sont à plus de vingt pas en avant de la lentille. Ce foyer étant invariable, la glace dépolie a été remplacée par une petite planchette mobile qui permet de mettre et de retirer la plaque préparée, que quatre petits tasseaux d'une épaisseur calculée avec soin maintiennent dans un plan rigoureusement parallèle avec le côté de la chambre où est monté l'objectif. Une alidade, fixée sur la face supérieure de l'appareil, permet de choisir la partie du paysage qu'on veut reproduire, comme on le ferait avec une glace dépolie. Tout ce qui figure dans le cadre de l'alidade sera reproduit dans l'épreuve photographique si l'appareil est bien horizontal, ce dont on s'assure à l'aide du niveau d'eau.

L'image obtenue avec cet ingénieux appareil n'a pas plus de 6 centimètres; elle est d'une netteté dont on peut se convaincre en l'examinaat au microscope. Amplifiée elle donnera des épreuves excellentes.

M. Bertsch préfère les glaces albuminées, parce que lors du grossissement la texture de l'albumine apparaîtra moins que celle du collodion. De plus, elle présente pour les amateurs un avantage sérieux, attendu qu'ils pourront préparer ou faire préparer un certain nombre de plaques, les emporter dans une petite boîte et les rapporter pour être développées à loisir. Ils n'auront absolument qu'à régler le temps de pose, puisque la mise au point n'est plus nécessaire. On voit que M. Bertsch rend matériellement la photographie très-facile, en même temps qu'il en perfectionne les résultats.

M. Lemercier a présenté dans la même séance une série d'épreuves de litho-photographie, obtenues les unes avec une seule planche, les autres avec deux. Ces dernières sont naturellement beaucoup plus complètes et montrent le parti qu'on peut tirer de ce procédé. La première planche donne les contours, les lumières et les ombres ; la seconde les demi-teintes et les détails. Les deux tirages se font comme pour la chromo-lithographie. Nous avons remarqué surtout la reproduction d'une vue prise au mont Blanc, par MM. Bisson frères, et dans laquelle figurent un certain nombre de personnages. L'aspect de la photographie est parfaitement rendu. Il y a là un véritable progrès.

Une série d'épreuves — vues, monuments et groupes — envoyées du Pérou par M. Colpaërt, ont excité un vif intérêt. Ce sont des résultats d'autant plus remarquables, que l'auteur a rencontré de nombreuses difficultés en raison du climat sous lequel il opère. La chaleur est si grande en été que les chambres obscures se disloquent, que le collodion sèche presque instantanément, et que l'hyposulfite et le protosulfate de fer perdent rapidement leur eau de dissolution.

Pour remédier à ces graves inconvénients, l'auteur place derrière la glace préparée une ardoise avec un morceau de drap imbibé d'eau, et il garnit de linge mouillé les parois de la chambre. La formule qu'il emploie pour ses préparations est celle-ci :

Collodion à l'iodure d'ammonium.	7 gr.
Ether	450
Alcool.....	500

Il développe au protosulfate de fer.

En présentant à la Société deux images du soleil qu'il a pu prendre pendant l'éclipse du 18 juillet, en dépit des nuages qui ont presque constamment couvert le ciel, M. Bertsch a signalé ce fait que la diminution de la lumière solaire, pendant le phénomène, a été assez forte pour qu'il ait été nécessaire de prolonger considérablement la pose.

On a vu, par la lettre officielle que nous avons publiée dans notre dernier numéro, que M. Foucault a fait en Espagne des observations photométriques. Il a, dit-on, reproduit les protubérances rouges du soleil, mais on ne sait encore rien de bien précis. Nous n'avons pas encore appris que d'autres photographes se soient occupés de retracer l'intéressant phénomène. A Paris, le temps s'y est opposé; mais il n'en était pas de même partout, et nous prions instamment ceux de nos lecteurs qui auraient obtenu quelque résultat, de nous en informer. Nous ne savons rien encore des expériences de M. Warren de la Rue, qui faisait partie de l'expédition d'Espagne.

On se rappelle, sans doute, la lettre de sir David Brewster, dont la traduction a paru dans notre numéro du 19 mai dernier, et dans laquelle le savant écossais signalait deux dessins de Chiamonti, découverts au musée de Lille, et qui lui paraissaient avoir été destinés à produire l'effet stéréoscopique. M. Bingham a offert à la Société les copies photographiées de ces dessins. On les a examinées avec soin, et nous devons dire que, malgré le respect qu'on professe pour l'illustre auteur de la lettre en question, on n'a pu partager l'opinion exprimée par lui. Les deux figures ne présentent aucune différence, et vues stéréoscopiquement elles se superposent, mais sans effet de relief.

M. Poitevin a soumis à l'examen de la Société diverses épreuves tirées par le procédé au charbon et vitrifiées. Il a fait remarquer qu'à l'aide de ces positions, on pouvait refaire, par contact, de très-bons négatifs. C'est une application qui peut certainement trouver son emploi.

Enfin, nous signalerons un nouveau système de cuvettes en verre fondu, dont M. Graham a déposé quelques échantillons sur le bureau. Ces bassines, très-commodes pour les manipulations photographiques et surtout pour le développement, ont de plus l'avantage du bon marché.

Tel est, en résumé, le compte rendu de cette séance, la dernière de la saison, puisque la Société prend trois mois de vacances, du 20 juillet au 19 octobre.

E. L.

PROCÉDÉ TRÈS-SIMPLE

Pour la préparation du collodion sec et la conservation des papiers positifs.

Depuis bien des années la préparation du collodion sec n'a fait aucun progrès notable; cependant ce n'est pas faute de recherches et de procédés divulgués. Le collodion a été soumis à tous les régimes ; on l'a recouvert de sirop, de dextrine, de miel, de gélatine, d'albumine, etc., toutes manipulations aussi peu pratiques que fastidieuses, et ne remplissant pas du tout le but proposé.

Le lavage de l'albumine a toujours réussi, pourquoi n'en serait-il pas de même du collodion? Voyons d'abord où est la difficulté.

Entre l'albumine et le collodion sensibilisés il existe plusieurs différences de texture moléculaire. L'albumine est un corps pénétrable à l'eau, tandis que le collodion, sorte de corps gras soluble dans l'alcool et l'éther, refuse de se laisser pénétrer ou amollir par l'eau; à l'état frais, ces deux corps ont une grande analogie de texture, ils sont spongieux l'un et l'autre; par la dessiccation, leurs pores se resserent et ils atteignent un certain état vitreux; mais il y a cette différence entre l'albumine et le collodion passés au bain d'argent que l'iodure argentique est disséminé dans la couche d'albumine, tandis qu'il n'est que superposé à la couche de collodion.

En raison de cette différence, l'élément sensible résiste bien plus au lavage pour l'albumine que pour le collodion; rien ne peut entamer la portion sensible qui se trouve logée dans un corps spongieux, tandis que pour le collodion c'est une pellicule superposée; mais en opérant avec précaution, c'est le collodion au contraire qui se prêtera le mieux à un lavage susceptible de faire disparaître le sel argentique en excès, la couche sensible étant complétement superficielle, et le collodion repoussant par lui-même l'élément aqueux.

Quand on opère sur collodion, on se hâte autant que possible d'impressionner la plaque au sortir du bain d'argent. Pourquoi cela? Parce que le bain d'argent, en se concentrant par évaporation, dissout la pellicule sensible qui est composée d'iodure d'argent, et non pas parce que la sensibilité est plus grande au sortir du bain d'argent. La nappe liquide, en se desséchant inégalement, réagit inégalement aussi sur la pellicule sensible, de là des taches sur l'épreuve; mais en réalité la présence du liquide argentifère *est complétement inutile pour l'impressionnement*, elle ne peut que nuire, et j'ai démontré par des expériences spéciales que sur une plaque débarrassée sur une de ses moitiés du bain d'argent remplacé par de l'eau, tandis que l'autre moitié était couverte de son bain d'argent, l'épreuve ne donnait aucun indice de l'emploi de cet artifice.

La solution du problème pour opérer au mieux sur collodion sec ou humide consiste donc dans un moyen facile de débarrasser radicalement la plaque du bain d'argent.

Pour le collodion humide il suffirait de mettre tremper les plaques sensibilisées dans un grand vase rempli d'eau; par ce moyen l'azotate d'argent serait tellement dilué que l'évaporation totale de l'eau produirait à peine d'inégalité sensible sur les épreuves; mais pour du collodion sec à conserver longtemps, le sel d'argent soluble doit être éliminé au suprême degré.

Ainsi donc, une plaque au collodion, sensibilisée et mise à tremper longtemps dans un grand vase rempli d'eau, est toujours prête à servir sans aucun désavantage pour la sensibilité, et ne redoute rien quant à la durée de la pose; mais pour du collodion sec, tout élément de réaction doit avoir disparu.

Le moyen d'y arriver est bien simple : il suffira, après avoir lavé la plaque à grande eau au sortir du bain d'argent, de la mettre à digérer, non pas dans de l'eau ordinaire, mais dans de l'eau additionnée *de quelques millièmes de chlorure ou iodure alcalin* : en agissant ainsi, l'azotate d'argent sera entièrement détruit et formera une portion correspondante de chlorure ou d'iodure d'argent qui fera corps avec la pellicule sensible primitive. Après un nouveau lavage à grande eau, suivi d'un dernier lavage à l'eau distillée, les plaques seront mises à sécher lentement dans un lieu convenable, à l'abri de la lumière et de la poussière.

Il est certain que le collodion sec est notablement moins sensible que le collodion humide, mais il a été reconnu en revanche que les épreuves fournies par le collodion sec sont d'une pureté admirable, et qu'il se prête seul à la prise des épreuves loin de tout laboratoire, en plaçant les plaques à l'avance dans leur châssis, avec faculté de développer les images quand bon semblera.

Si la présence du bain d'argent est inutile pour l'impressionnement, cette présence est au contraire indispensable pour le développement des images, et c'est pourquoi, avant de verser le corps réducteur, il faudra mettre la plaque dans l'état où elle se trouve d'habitude au sortir du bain d'argent; c'est-à-dire la plonger d'abord dans l'eau puis dans le bain d'argent, en agissant pour cette dernière opération comme si la plaque n'était pas déjà sensibilisée.

Conservation des papiers positifs.

Pour préparer des papiers positifs on pose ordinairement du papier salé à la surface d'un bain d'argent passablement concentré, puis on laisse sécher les feuilles de papier dans l'obscurité.

Le papier ainsi préparé ne peut servir avantageusement qu'autant que sa préparation ne date que de quelques jours. Pourquoi cela? Parce que l'azotate d'argent en excès qui existe du côté sensibilisé est un élément de réaction qui produit son effet avec le temps, même à l'abri de la lumière.

Contrairement à ce qui se passe avec le collodion, où l'impressionnement se borne à un ébranlement moléculaire tout à fait élémentaire, il y a sur le papier chloruré soumis à l'action directe des rayons solaires pendant longtemps, une transformation moléculaire complète qui est grandement facilitée par la présence du nitrate d'argent en excès.

En éliminant complétement le nitrate d'argent en excès, il est certain que le papier perdra beaucoup de sa sensibilité, et que sa nuance primitive sous l'action des rayons solaires sera moins foncée; mais avec un peu plus de durée pour la pose et certaines manipulations dans le virage, on arrivera au même résultat que primitivement, et on aura de plus l'avantage de pouvoir employer du papier de préparation très-ancienne, et qui au lavage à l'hyposulfite ne fournira pas d''azotate d'argent productif de sulfure d'argent et de composés en dérivant qui sont si nuisibles à la durée des épreuves.

Le procédé que je propose consiste tout bonnement à mettre digérer les papiers sensibilisés dans de l'eau *salée* en les sortant du bain d'argent.

La salure de l'eau devra être très-faible, 1 ou 2 0/0 de sel suffiront, car l'eau seule pourrait agir à la rigueur en produisant la combinaison du sel en excès du côté du revers de la feuille, avec l'azotate d'argent en excès qui existe du côté sensibilisé.

Après une digestion de quelques heures dans l'eau salée, il suffira de rincer les feuilles à l'eau ordinaire avant de les mettre à sécher.

Pour les plaques revêtues de collodion sensibilisé qui seront mises à digérer dans de l'eau salée ou iodurée, il sera bon d'employer des auges dans lesquelles on plongera des cadres à rainures obliques, de manière à pouvoir poser les plaques sur le dos et non sur le devant, et en sortir de l'auge toute une série à la fois pour soumettre cette même série au lavage à grande eau d'un même coup.

M.-A. GAUDIN,
Calculateur du Bureau des longitudes,

UN PRÉPARATEUR DANGEREUX.

La *Patrie* raconte en ces termes un vol dont un photographe ambulant a été victime :

« Parmi les nombreux industriels qu'avait attirés la fête de Neuilly, figurait M. G..., un de ces photographes nomades qui attrapent la ressemblance au vol, et multiplient, moyennant un faible prix, l'image de leurs contemporains. Par suite de la vogue dont était l'objet M. G..., il eut besoin d'un aide. De nombreux candidats se présentèrent. L'un d'eux était Salomon B..., qu'un autre photographe avait congédié, parce qu'il avait cru s'apercevoir que cet auxiliaire ne lui rendait pas un compte très-fidèle des opérations daguerriennes exécutées en son absence.

Ayant reçu sur Salomon B... des renseignements équivoques, M. G... refusa de l'employer ; mais comme fiche de consolation, il lui fit et lui remit son portrait. Le lendemain, le photographe s'apercevait que sa baraque avait été ouverte pendant la nuit, et qu'on lui avait soustrait les différents appareils nécessaires à l'exercice de sa profession.

Après d'inutiles recherches pour découvrir lui-même le voleur, M. G... prit le parti de s'adresser au commissaire de police de Neuilly. Avez-vous, lui demanda ce magistrat, conservé la négative du portrait que vous avez fait au sieur Salomon ? Le photographe répondit affirmativement. A l'aide de ce cliché, dit le *Droit*, on tira à un certain nombre d'exemplaires le portrait de Salomon B..., et chaque agent de la localité se trouva pourvu du meilleur signalement possible de l'individu en suspicion. Le lendemain, l'inculpé, encore muni des objets dérobés et vêtu d'effets appartenant à M. G..., était amené devant le commissaire, qui, après l'avoir interrogé, l'a envoyé au dépôt de la préfecture. »

CAUSERIE ARTISTIQUE

La sympathie si connue de M. le ministre d'Etat pour les artistes vient de se manifester de nouveau: sur la demande de l'Académie des beaux-arts, il a prorogé d'une année la pension de M. Carpeaux, élève de France à Rome, qui pourra y terminer des travaux qu'une longue et douloureuse maladie l'avait contraint de suspendre. Une des œuvres de M. Carpeaux, exposée au salon de 1859, *l'Enfant à la coquille*, bronze qui fut acheté par M. de Rotschild, va s'incarner dans le marbre sous le vigoureux ciseau de cet artiste d'avenir. M. le ministre a commandé aussi à M. Morin, ce jeune peintre auquel M. le comte de Nieuwerkerque porte un vif intérêt, *un Saint-Martin*. Outre ces encouragements particuliers, le ministère d'Etat poursuit activement son projet de donner autant d'extension que possible aux manifestations populaires de reconnaissance envers les grands hommes; et pour ce faire, il contribue pour une large part dans l'érection des statues que dans tous les départements on élève aux célébrités locales. A peine Montpellier a-t-il terminé les fêtes d'inauguration de la statue d'Edmond Adam, que la ville de Melun procède à l'érection de celle de Jacques Amyot, et qu'Amiens et Chaulnes font tomber le voile qui recouvre celle de Lhomond. Angerville, jalouse de suivre un si bon exemple, projette d'élever un monument à Alexandre Teissier, et il serait question de placer dans l'hémicycle de la terrasse du château de Pau la statue de Gaston Phœbus.

Nos musées et collections de Paris, ne voulant pas rester en arrière, s'enrichissent aussi chaque jour. M. François Lenormant, de retour de la Grèce, a fait hommage au Cabinet des Médailles et des Antiques, non-seulement de vases, figurines et médailles, mais encore d'un buste en marbre de son père, qui, avec Barthélemy, contribua à constituer ce précieux cabinet. Aussi, comme s'il était attendu, a-t-il été prendre place à côté de son ancien émule.

M. Lajard a donné une figurine d'argent massif et un bronze antique ; — M. de Witte, deux monnaies fort rares de Banosus, tyran sous Probus. — M. Desfossés, un quart de statère de Philippe de Macédoine ; — M. Victor Langlois, 15 monnaies géorgiennes ; — Mme Léonce de Lavergne, 21 monnaies modernes ; — M. le duc de Luynes, une imitation antique de pâte de verre d'un camée de la collection impériale ;— M. Rivereux, la matrice du sceau en argent de l'abbaye d'Aulnoy-sur-Odon (diocèse de Bayeux).

Nous sommes fiers à bon droit de ce noble sentiment, qui pousse beaucoup de nos amateurs à se dépouiller ainsi en faveur de nos collections; il prouve que l'orgueil national est bien plus profondément enraciné qu'on ne le suppose dans le cœur des Français. Qu'on ne croie pas qu'il y ait dans l'action des donateurs seulement le vain attrait de voir leur nom figurer sous une vitrine et dans un catalogue, il y a cette pensée suggérée du reste par la dispersion mercantile des collections les plus rares de nos jours: « *après moi que deviendra mon trésor* ? »

En doter la France c'est en garder la jouissance de son vivant, c'est en assurer la conservation après sa mort.

Une des sociétés qui ont pour noble but d'empêcher la destruction des chefs-d'œuvre du passé, la *Société des Antiquaires de Picardie*, avait voulu contribuer à l'éclat de l'exposition ouverte à Amiens. Un grand succès a accueilli cette entreprise. Ce spectacle si neuf de l'histoire des arts de l'antiquité, du moyen âge et de la renaissance, écrite par les monuments eux-mêmes, a vivement intéressé les populations picardes; et c'est pour favoriser ce courant qui les a entraînées vers la contemplation, l'intelligence et le respect des choses d'art que les propriétaires de tant de richesses ont bien voulu consentir à en partager la jouissance avec le public.

La Société a distribué les médailles qu'elle avait promises à ceux qui concourraient avec le plus d'éclat à cette fête de l'art.

La médaille d'or revenait de plein droit à M. Bouvier. Les médailles de vermeil ont été attribuées à M. le comte Ch. de Lescalopier, à M. le marquis de

Landreville pour ses tableaux, et à M. F. Mallet pour ses médailles.

Les premières médailles d'argent sont revenues à M. le marquis de Clermont-Tonnerre pour ses tableaux et ses manuscrits, à M. Desmottes fils pour ses grès ; les autres, ainsi que des médailles de bronze, ont été attribuées à des personnes qui ont envoyé des œuvres moins importantes.

Disons en terminant qu'une exposition d'ouvrages d'artistes vivants aura lieu cette année à Amsterdam, dans le local de l'Académie royale des beaux-arts. Cette exposition sera ouverte le lundi 3 septembre prochain, et finira le lundi 8 octobre. Sa durée pourra être prolongée.

Six médailles d'or de la valeur de 30 ducats seront décernées par le gouvernement, à savoir : trois à des artistes nationaux et trois à des artistes étrangers, qui se seront distingués par un mérite supérieur. De son côté la municipalité d'Amsterdam décernera six médailles d'or de la valeur de 100 florins, quatre à des artistes nationaux et deux à des artistes étrangers.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Berzélius a considéré les combinaisons formées par deux chlorures comme des chlorures doubles ; d'autres chimistes leur ont attribué une nature identique à celle des oxysels, l'un des chlorures jouant le rôle d'acide, l'autre celui de base. M. Dehérain soutient cette dernière thèse avec succès ; il démontre en effet, par des exemples bien choisis, que les chlorures doubles sont susceptibles des doubles décompositions qui servent à caractériser les sels.

Ainsi, le bichlorure d'étain décompose la combinaison de chlorure de cuivre et de potassium ; un grand nombre d'autres chlorures se comportent de même ; le perchlorure d'étain décompose, grâce à la volatilité du bichlorure du même métal, la combinaison de ce dernier sel avec le chlorhydrate d'ammoniaque ; si l'on chauffe le chlorure de mercure et de potassium avec le chlorure d'ammonium et de cuivre, ces deux sels subissent une double décomposition. On pourrait multiplier beaucoup ces exemples. Les chlorures doubles sont donc de véritables sels. Quant aux chlorures métalloïdiques, ce sont de véritables anhydrides ; ils ne peuvent former de sels, mais doivent donner, avec l'ammoniaque, des amides, ce que Gerhardt a déjà vérifié pour la chlorophosphamide.

—

M. S. Cloëz a enrichi la série déjà si nombreuse du bènzoïle de deux composés nouveaux :

1° Si l'on fait réagir à chaud le chlorure de benzoïle sur le cyanate de potasse sec, on obtient outre du chlorure de potassium et l'acide carbonique, une matière isomérique avec le benzonitrite ou cyanure de phényle ; sa formule est donc C^{14} 4^{5} Az mais M. Cloëz croit devoir la tripler pour l'écrire C^{42} 4^{15} Az_5. Cette substance est neutre, blanche, solide, fusible à 254°, et volatile sans décomposition au-dessus de 350°. L'acide nitrique l'attaque pour former un produit nitré ; l'auteur donne à ce composé nouveau le nom de cyaphénine.

2° Lorsque dans une solution alcoolique de monosulfure de potassium, on verse du chlorure de benzoïle jusqu'à saturation, il se produit une réaction vive et complexe, d'où l'on retire, comme produit principal, après avoir chassé l'alcool et traité le résidu par l'acide chlorhydrique, un sulfacide nouveau que M. Cloëz considère comme le sulfhydrate de benzoïle, ou acide thiobenzoïque. Celui-ci a pour formule C^{14} H^6 O_2 S^2 ; c'est l'acide benzoïque, dans lequel deux équivalents de soufre ont remplacé deux équivalents d'oxygène. Il cristallise dans le sulfure de carbone, fond vers 120°, mais se décompose à partir de 160 ou 180°. Il agit d'ailleurs comme un sulfacide énergique et forme, avec les solutions alcooliques de potasse, de soude et d'ammoniaque, des combinaisons bien définies.

—

Un artiste qui fut quelque peu peintre et graveur, mais qui fut surtout lithographe, Henri Grevedon, vient de terminer sa longue et laborieuse carrière.

Né en 1778, il entra fort jeune à l'atelier de Régnault, et exposa, à peine âgé de quinze ans, une *Mort d'Hector*, qui lui valut le titre de membre de l'Académie de Saint-Pétersbourg.

Il a publié quelques bonnes reproductions de tableaux dans la galerie du Palais-Royal ; il a traduit avec beaucoup de grâce le *Zéphyre*, de Prud'hon, et fait, à l'imitation de son ami Achille Dévéria, des suites de costumes allégoriques ou d'emblèmes, les *Mois*, les *Fleurs*, les *Parties du monde* ; il a dessiné aussi des portraits.

Le cabinet des estampes possède l'œuvre presque complet de Grevedon ; on peut y puiser des renseignements précis sur les costumes féminins de la période de 1830 à 1840.

—

M. Simon Saint-Jean, le fameux peintre de fleurs, né à Lyon, vient de mourir encore jeune dans sa ville natale. Il laisse un nom glorieux, et a légué des témoignages de sa gloire, qui ne vieilliront jamais ; car il est bon de constater que ce véritable artiste, jaloux de la postérité autant que de ses contemporains, s'occupait avec une attention merveilleuse des secrets des grands maîtres, des moyens de peindre, sans exposer aux ravages trop hâtifs de la décomposition chimique, ses fleurs délicates. C'était là une double difficulté. Outre qu'il s'astreignait à fabriquer et à préparer lui-même ses couleurs pour être certain de les avoir excellentes, Saint Jean devait encore leur demander une puissance inoffensive de coloris pour pouvoir s'abstenir de ces procédés qui donnent momentanément l'éclat et la fraîcheur au détriment de la durée.

—

Le docteur H. Cook a lu dernièrement à la *Société météorologique* de Londres un mémoire fort intéressant sur les orages de poussière et le *simun*, ou vent empoisonné de l'Inde.

Il y a dans l'Inde des jours où, malgré la force du vent régnant, on ne remarque que peu ou point de poussière dans l'air, tandis que, d'autres jours, le moindre courant atmosphérique élève des nuages de poussière énormes. Dans ce dernier cas, on remarque que les particules du sable, à la surface de la terre, sont tellement électrisées qu'elles sont toujours prêtes à se repousser mutuellement ; conséquemment, ce sable est facilement enlevé par le moindre vent, et porté dans l'air.

Souvent par des jours calmes et tranquilles, lorsque le soleil darde ses rayons les plus ardents, on aperçoit de petites colonnes de poussière se former à la surface de la terre, et s'élever graduellement dans l'atmosphère en repos. Ces colonnes augmentent bientôt en diamètre et en hauteur, restent stationnaires pendant quelque temps, puis s'élancent à travers le pays avec une très-grande vitesse et à perte de vue. L'auteur a vu se former dans la vallée de Minyochar une vingtaine de ces colonnes pendant un temps des plus calmes. Celles-ci ne quittèrent pas l'endroit, ou bien ne se déplacèrent que peu, et jamais l'une d'elles ne rencontra ni ne heurta contre une autre.

Le *simoun* est un vent mortel, qui souffle de temps à autre sur les déserts de Cutchee et du Scinde supérieur, et qui, arrivant soudain, est suivi immédiatement par des effets funestes. La vraie nature de ce vent est également ignorée par le sauvage indigène et par le savant d'Europe. Sa présence se fait sentir immédiatement par la mort des animaux et des végétaux qu'il rencontre. — Les observations personnelles de l'auteur nous apprennent que ce vent arrive subitement ; qu'il est fréquemment précédé par un courant froid ; qu'il se manifeste surtout pendant les mois chauds de juin et de juillet ; qu'il souffle aussi bien la nuit que le jour ; qu'il laisse derrière lui une tracée étroite et rectiligne caractérisée par les emblèmes de la mort ; qu'il brûle ou tue les animaux et les végétaux qui se trouvent sur son chemin ; qu'il est accompagné d'une odeur sulfureuse très-remarquable ; enfin, que c'est un courant très-chaud, qu'il n'est accompagné par aucune poussière et sans tonnerre ni éclairs.

—

M. Wurtz a fait voir qu'en traitant par la potasse le glycol chlorhydrique, on obtenait de l'oxyde d'éthylène C^4 H^4 O^2. En cherchant à préparer directement ce corps par l'action du bromure d'éthylène C^4 H^4 Br^2, sur le glycol lui-même C^4 H^6 O^4, M. Lourenço, sans obtenir le résultat qu'il espérait, est parvenu à la découverte d'un corps très-curieux, bouillant au-dessus de 230°, d'un goût sucré, soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. Ce liquide, que M. Lourenço nomme éther intermédiaire du glycol, correspond à la formule C^5 H^{10} O^6, et peut être, par suite, considéré comme formé par la réunion de deux molécules de glycol C^4 H^6 O^4, moins deux équivalents d'eau.

L'oxyde d'éthylène ou éther du glycol C^4 H^4 O^2 se comporte comme une base ; il s'unit directement à l'acide chlorhydrique et à l'acide acétique anhydre pour former des éthers composés ; mais sa réaction la plus remarquable à ce point de vue, est la synthèse du glycol et de l'éther intermédiaire. Lorsque, en effet, on chauffe pendant quelques jours dans un matras scellé à la lampe, de l'oxyde d'éthylène et de l'eau, on obtient un liquide à saveur sucrée qui, soumis à la distillation, fournit du glycol C^4 H^6 O^4, puis le composé nommé éther intermédiaire C^5 H_{10} O^6. On peut donc, par synthèse, reproduire ces deux composés au moyen de l'oxyde d'éthylène et de l'eau.

—

Les fouilles se continuent à Ostia, sous la direction du commandeur Visconti. On vient de mettre à jour une mosaïque à couleurs, d'une belle exécution, et représentant l'un des travaux d'Hercule.

—

M. Houzeau, qui ne quitte pas l'ozone d'une minute, signale l'absence de l'ozone libre dans l'essence de térébenthine oxydée.

Il conclut, d'une série d'expériences qu'il a faites et qui confirment la découverte de M. Schoebein sur les propriétés oxydantes de l'essence de térébenthine aérée, que rien n'autorise à admettre que cette essence emprunte ses propriétés à de l'ozone qu'elle contiendrait en proportions notables à l'état de dissolution ; mais qu'elle les doit à une combinaison non encore isolée et dans laquelle l'oxygène joue probablement le rôle qui lui est propre dans tous les composés qui sont capables de se dégager à l'état naissant. M. Houzeau ajoute qu'il faut néanmoins les plus grandes réserves sur la non-production de l'ozone pendant l'oxydation de l'essence.

—

M. V. de Luynes a adressé une note sur une combinaison de chlorure d'arsenic et d'alcool ; en mélangeant du chlorure d'arsenic et de l'alcool absolu, la température s'élève à 70 degrés environ. On distille ce mélange et l'on obtient un liquide bouillant à 148 degrés, qui est une combinaison de chlorure d'arsenic et d'alcool.

—

M. M'Call, de Dublin, a trouvé que le cuivre tenu en dissolution à l'état de sels cuivriques, dans les eaux qui suintent des mines de cuivre ou de soufre, peut être précipité à l'état métallique de ces solutions par du minerai de fer magnétique. A cet effet, le minerai magnétique est simplement pulvérisé et mêlé à l'eau cuprifère.

—

A une des dernières réunions de la *Société littéraire et philologique* de Manchester, M. Faisbairn, le président, a présenté de la part de M. Worthington deux grandes casseroles en fer moulu, que ce dernier avait apportées de la Chine, où elles sont employées pour faire bouillir le riz.

Le métal dans les parties les plus épaisses de l'ustensile ne mesure pas plus de 1/10e de pouce en épaisseur, et possède d'ailleurs une très-grande malléabilité.

M. le président fait remarquer, à cette occasion, que l'art de mouler des vases de si grandes dimensions en métal si mince, est tout à fait inconnu en Angleterre.

E. H.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

PRIX-COURANT 1860

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES ET STÉRÉOSCOPES

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

Paris, 9, rue de la Perle (au Marais). — **Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons.**

		En noir.	Coloriées.
Paris et environs, — N° 2, la grosse, 24 fr.	la douzaine	2 50	» »
— — N° 1, — 30 fr.	—	3 50	» »
Monuments et paysages ordinaires	—	» »	5 50
Exposition de 1855	—	6 50	» »
Charges, reproductions	—	5 »	7 »
Etudes d'arbres, natures mortes			
France, Lyon, Nîmes, Montpellier, Arles, Dijon, Tarascon, Bordeaux, Toulouse	—	7 »	» »
Provence et Languedoc	—	8 »	» »
Statuettes Pradier	—	7 50	» »
— anglaises	—	11 »	» »
Scènes militaires des camps	—	9 »	12 »
Belgique : Bruxelles, Liége, etc.	—	8 »	» »
— (Eglises de)	—	8 50	» »
Pyrénées : Biarritz, Bayonne, Pau, etc.	—	8 »	10 50
Paysages animés et fleurs A. Braun	—	9 »	» 12
Suisse ordinaire	—	5 »	» »
— N° 1	—	10 »	12 50
— Extra de A. Braun : Chamouni, Lauterbrunnen, Zurich, Grimsel, Handeck, Saint-Gothard, Mont-Blanc, Lucerne, etc.	—	14 »	17 »
Italie, comprenant : Rome, Venise, Florence, Gênes, Pise, Milan, Padoue, Pavie, Vérone, Vatican, Côme, Pompéi et Naples	—	10 »	12 50
Russie : Saint-Pétersbourg, Moscou	—	10 »	12 50
Sicile	la douzaine	12 »	» »
Bords du Rhin : Heidelberg, Cologne, Bade, Wiesbaden, Andernach, Stolzenfeld, Prague	—	10 »	12 50
Espagne : Madrid, Séville, Tolède, Barcelone	—	10 »	12 50
Hollande : Amsterdam, la Haye, Rotterdam	—	10 »	12 50
Eglises de Paris	—	10 »	13 »
Scènes et paysages anglais : Windsor	—	8 »	10 50
Fleurs de Kiew près Londres	—	8 50	11 »
Sydenham Palace	—	13 »	» »
London, Views, Cremorne, Surrey-Gardens	—	12 »	» »
Océanie	—	12 »	» »
Interior of Westminster-Abbey	—	15 »	» »
Great-Eastern	—	18 »	» »
Amérique : Falls of Niagara	—	18 »	» »
Chine	—	12 »	» »
Egypte, Grèce et Turquie, Caire, Nubie, Constantinople	—	15 »	18 »
Terre-Sainte : Jérusalem	—	20 »	» »
Napoléon III	—	18 »	24 »
— sous verre	—	24 »	» »
— plaque	pièce	12 »	» »
— carte format in-4°	la douzaine	12 »	» »
— encadré dans un médaillon	—	30 »	» »
— illuminé	—	24 »	» »
Impératrice	—	27 »	33 »
— avec prince	—	39 »	45 »

CHATEAUX IMPÉRIAUX

		En noir.	Coloriées.
Tuileries, Versailles, Saint-Cloud, Fontainebleau, Compiègne	la douzaine	8 50	11 »
Les mêmes, illuminés	—	15 »	» »
— transparents, extra-coloriés	—	24 »	» »
Intérieur et Monuments du Louvre	—	10 »	» »
Cafés chantants, casinos, jardins illuminés	la douzaine	12 »	» »
Eglises illuminées	—	15 »	» »
Paris illuminé	—	10 »	» »
Chemins de fer illuminés	—	15 »	» »

GROUPES ANGLO-FRANÇAIS

			En noir.	Coloriées.
Groupes ordinaires,	N° 2	la grosse 39 »	3 50	5 50
—	N° 1	— 54 »	5 »	7 »
— anglais, A. G.	N° 1	— » »	8 50	11 »
Groupes extra		la grosse » »	15 »	18 »
— A. G., illuminés		— » »	15 »	» »
— rustiques		— » »	10 »	13 »

VERRE.

Paris et provinces	N° 2.	la douzaine	24 »
— —	N° 1.	—	30 »
Suisse : Rosenlaüi, Chamouni, Handeck, Mont-Blanc	N° 2.	—	36 »
— —	N° 1.	—	63 »
Allemagne : Bords du Rhin, Schœnbrun, Heidelberg	N° 1.	—	63 »
Italie : Rome, Milan, Florence, Pise	N° 2.	la douzaine	35 »
— — — — —	N° 1.	—	63 »
— Magenta, Montebello, Solferino, etc.		—	48 »
Egypte : Caire, Nil, Grèce, Turquie		—	63 »
Pyrénées : Pau, Luchon, etc		—	63 »
Russie : Saint-Pétersbourg, Moscou		—	54 »

STÉRÉOSCOPES.

Bois-carton ordinaire	la douzaine	14 »
— grosse bonnette	—	21 »
— prisme	—	24 »
Acajou anglais ordinaire	—	21 »
— larges bonnettes	—	42 »
— — — et réflecteur	—	54 »
— verre, 41mm —	—	42 »
— — 41 avec bouton —	—	48 »
— — 41 — et réflecteur	—	60 »
Palissandre	pièce	7 »
Palissandre 41mm avec bouton	la douzaine	7 50
— — 41 — et réflecteur	—	8 50
Acajou, 41mm, bouton, réflecteur, monté sur pied acajou	—	10 »
Palissandre, 41mm, bouton, réflecteur, sur pied palissandre	—	14 »
Coffrets bois-carton pour contenir 1 stéréoscope et 12 épreuves		3 50
— acajou verni — 1 — 12 —		10 »
— — — épreuves sur papier		4 »
— — — — — verre, 12 ramures		4 »
— — — — — — 12 —		4 50

ARTICLES DE PHOTOGRAPHIE. — PARAVENTS POUR CARTES DE VISITE.

PINCES A GLACES

(**Brevet d'invention s. g. d. g.**)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.
Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — N° 31

SAMEDI, 4 AOUT 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

LE STÉRÉOSCOPE public et à l'usage des borgnes, par MM. A. Gaudin. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie. Rapport de MM. Le Verrier et Léon Foucault; lettre de M. Vernier fils, de Belfort; résultats obtenus par les observateurs anglais; expériences de MM. Spiller et Crookes, par M. E. L. — ACADÉMIE des sciences. Éclipse du 18 juillet. MM. Vernier fils et Goulier. — CAUSERIE artistique, par M. A. D.— REVUE des journaux, par M. E. H.

LE STÉRÉOSCOPE PUBLIC ET A L'USAGE DES BORGNES.

Dans les premiers temps de la photographie, quand on ne connaissait que les épreuves sur argent non redressées, je songeais à les montrer agrandies et redressées à tout un public, au moyen de verres optiques et d'un éclairage convenable, étant persuadé que par ces dispositions le relief et la perspective aérienne, qui manquaient aux épreuves vues directement leur viendraient en accumulant les artifices. En effet l'illusion est fille de l'art, et les réalités matérielles la tuent. Quand on tient à la main une plaque d'argent portant une épreuve, on éprouve moins d'illusion que si on la voyait avec son cadre; en la tenant encadrée à la main, on éprouve moins d'illusion que si on la voyait dans son cadre suspendu à une muraille; en voyant l'épreuve suspendue dans son cadre à travers le creux de la main, l'illusion s'accroît encore; mais tout cela n'approche que très-peu du véritable effet stéréoscopique.

J'avais pensé qu'on pourrait produire des épreuves stéréoscopiques par elles-mêmes, en ne formant qu'une seule image de deux images prises sous deux points de vue différents, en plaçant en avant de grands objectifs simples achromatiques, deux petits diaphragmes espacés de $0^m,06$ ou $0^m,07$; ou bien en prenant, avec un appareil ordinaire pour stéréoscope, deux impressions superposées provenant de points de vue différents, en armant ce dernier appareil d'une lunette pour bien faire coïncider les centres : j'ai essayé l'une et l'autre méthode; mais les épreuves n'ont pas répondu à mon attente.

La théorie du stéréoscope était connue bien avant la découverte de la photographie : on en faisait même l'application avec succès sur des dessins linéaires que l'on pouvait différencier par des procédés géométriques certains.

Pour des objets en ronde bosse dans lesquels les ombres s'ajoutaient aux lignes, la difficulté devenait grande; cependant on avait pu déjà dessiner des figures qui, reproduites par impression, produisaient un sentiment de relief étonnant.

Ce qui était difficile pour les dessinateurs est devenu élémentaire pour la photographie : il est tout aussi facile d'obtenir successivement qu'au même instant deux images également parfaites et différant seulement par leur point de vue, que l'on peut reproduire indéfiniment dans leurs moindres détails; et ces images soumises au stéréoscope produisent au plus haut degré l'illusion des corps naturels, quand on a opéré dans des conditions en rapport avec la vision naturelle.

Cette application a produit à elle seule la branche la plus importante de la photographie : au lieu d'images sans perspective, comparables tout au plus à des bas reliefs, dans lesquelles les lignes verticales courbées en arc venaient toujours choquer la vue, on peut avoir, sous un petit format, la collection la plus complète de monuments, de sites, de groupes et d'objets sculptés qui se puisse imaginer, toujours avec une perspective aérienne parfaite et une rectitude de dessin irréprochable, si l'angle visuel n'a pas été exagéré : et, dans ce cas, ce petit format produit l'effet en grand des objets naturels eux-mêmes; c'est dire que les vues stéréoscopiques, en raison des perfectionnements déjà acquis et des progrès à venir que nul ne peut prédire encore, deviendront de plus en plus un spectacle constamment au niveau de l'idéal, absolument comme la bonne musique qui nous charme en raison de notre sensibilité.

D'après cela, on ne pourrait pas dire que le stéréoscope est un objet de vogue passagère, que c'est une nouveauté qui passera; non certes ! Cet instrument réunit à la vérité un principe de beauté dont on ne se lassera jamais.

Seulement il est, quant à présent, un objet de jouissance égoïste, en ce sens qu'une seule personne peut y voir à la fois; et, à moins d'avoir plusieurs instruments opérant sur les mêmes images, le partage des sensations, qui est la jouissance la plus délicate de la société, n'existe pas.

De plus, beaucoup de personnes privées d'un œil ou seulement affligées d'une inégalité dans le pouvoir optique de leurs yeux ne peuvent obtenir le sentiment du relief et de la vraie perspective avec le stéréoscope ordinaire.

Je crois donc qu'il y a un moyen de déployer les merveilles du stéréoscope à la vue de tout un public, quelle que soit l'imperfection de la vue de chacun.

J'ai entendu dire, il y a longtemps, qu'on pouvait obtenir l'effet stéréoscopique par un moyen mécanique qui exposait alternativement à la vue les deux images, un grand nombre de fois dans un instant très-court; je crois l'idée vraie, cependant je n'ai pas entendu dire qu'elle ait été vérifiée par l'expérience.

Quoi qu'il en soit, je vais indiquer les moyens de mettre cette théorie à exécution sur une grande échelle, de manière à produire un spectacle visible à la fois par un public nombreux.

Imaginons une glace portant les deux épreuves interposée entre un jet de lumière électrique et un obturateur tournant avec rapidité : cet obturateur portant trois ouvertures dont les centres joints deux à deux par des lignes droites représentent un triangle équilatéral; de plus, en avant de l'obturateur, un écran blanc à surface unie, et entre l'obturateur et l'écran deux appareils optiques susceptibles de grandir les images; ces appareils ayant leurs axes inclinés, c'est-à-dire convergents au centre de l'écran. Si de plus en arrière du jet électrique on place un réflecteur parabolique, les images étant éclairées d'une part par le jet électrique direct et très-rapproché, et d'autre part par la lumière parallèle réfléchie par le réflecteur parabolique, ces épreuves seront assez lumineuses pour produire sur l'écran, au moyen des appareils optiques, des images fortement agrandies, qui, au moyen de la rotation rapide de l'obturateur, se succéderont un grand nombre de fois dans un instant très-court et alterneront infailliblement.

Si par exemple l'obturateur fait 100 tours par seconde, chaque épreuve d'un point de vue paraîtra séparément sur l'écran au moins 250 fois par seconde; il n'est donc pas douteux qu'une succession si rapide des sensations n'en produise qu'une seule qui sera celle du relief comme avec le stéréoscope ordinaire; avec cette différence que l'effet se produira aussi bien pour les vues les plus imparfaites que pour les meilleures vues.

La lumière solaire concentrée sur les épreuves serait encore plus efficace; mais, au point de vue de son inconstance et de son absence complète pendant la nuit, je pense que pour un établissement bien monté on devra se mettre en mesure de pouvoir marcher avec la lumière électrique, quand le soleil manquera.

Avec une lumière très-intense, il serait possible de pouvoir opérer avec des épreuves de faibles dimensions, qui ayant été prises instantanément, montreraient à tous les yeux la nature prise sur le fait, dans toute sa perfection de relief et de perspective aérienne.

M.-A. Gaudin,
Calculateur du Bureau des longitudes,

La Photographie et l'Astronomie.

Le *Moniteur* a publié cette semaine le rapport adressé par M. Le Verrier à M. le ministre de l'instruction publique, sur les travaux exécutés par la commission chargée d'aller observer en Espagne l'éclipse du 18 juillet. Nous reproduisons ci-dessous la dernière partie de ce rapport, écrite par M. Léon Foucault, et consacrée aux observations photographiques.

Ce que l'on a rapporté jusqu'ici, touchant l'intensité lumineuse de l'auréole et des appendices rougeâtres qui apparaissent au moment de l'éclipse totale, ne permettait guère d'espérer qu'on pût les reproduire par la photographie. Mais, indépendamment de l'immense avantage qu'il y aurait à fixer la trace d'un phénomène aussi fugitif, il pouvait être intéressant, au point de vue de la photométrie, de rassembler au foyer d'un appareil très-convergent les faibles rayons émis par l'auréole et de les faire agir sur un écran photographique d'une sensibilité déterminée. En conséquence, on a monté équatorialement une chambre noire ordinaire pourvue d'un objectif double à large ouverture et à court foyer et qui donnait sur la glace dépolie une image solaire d'un très-vif éclat. L'appareil portait un chercheur, et il était mu à la main par une vis de rappel, de sorte qu'en maintenant l'astre sur la croisée des fils de l'oculaire, on était assuré de garder l'image à peu près immobile sur l'écran de la chambre noire. Il n'y avait donc qu'à substituer à la glace dépolie des plaques de verre collodionnées et récemment sensibilisées, pour les soumettre pendant des temps variables à l'action de l'image réelle de l'astre éclipsé.

Aussitôt après la disparition du dernier rayon de lumière directe, on a mis au foyer une première plaque qui a été impressionnée pendant dix secondes. Puis on l'a remplacée par une deuxième qui est restée vingt secondes, et enfin une troisième plaque

est demeurée soixante secondes. Au sortir de la chambre noire, les trois plaques ont été traitées par le sulfate de fer et le cyanure de potassium dans le but d'en obtenir des épreuves *positives directes*. Dans la précipitation des manœuvres, des déplacements ont été involontairement imprimés au châssis qui portait la première plaque alors que l'objectif était déjà démasqué ; il en est résulté plusieurs images qui se sont formées accidentellement en des temps très-courts et qui fournissent à la discussion des éléments précieux et inattendus. En somme, sur les trois plaques, on a obtenu six images distinctes dont trois se sont formées en des temps qui n'ont pas dû excéder un quart de seconde, et dont les trois autres résultent d'impressions qui ont duré 10, 20 et 60 secondes.

Les trois images formées en une fraction de seconde au moment où le soleil venait de disparaître, n'offrent pas une représentation complète de l'auréole ; elles se réduisent à une circonférence de cercle entourant le disque obscur de la lune, et présentant des variations d'intensité qui, trois fois reproduites, ne sauraient être attribuées à des accidents de la préparation. Du côté où venait d'avoir lieu le contact intérieur, ce conteur circulaire accuse un renforcement d'intensité, ce qui confirme d'une manière authentique l'impression déjà signalée par M. Le Verrier. En outre, on remarque sur ces trois images des irrégularités semblablement situées qui semblent une représentation exagérée des irrégularités du contour lunaire. Quand on replace l'épreuve dans la situtation réelle des astres, on constate que parmi ces dentelures il y en a deux principales et contiguës situées à l'extrémité inférieure et orientale d'un diamètre incliné à 45 degrés.

Les trois autres épreuves donnent à l'auréole une extension qui croît avec la durée des temps d'exposition. Cette auréole se dégrade à mesure qu'elle s'éloigne de l'astre, et elle se perd sans ligne de démarcation avec la teinte de fond qui représente le ciel. Dans l'épreuve qui a subi soixante secondes d'exposition, l'auréole s'étend sensiblement à une distance égale à trois fois le rayon du disque central. Mais, suivant certaines directions particulières, l'auréole offre dans son intensité des variations positives et négatives qui figurent les rayons d'une gloire; l'un d'eux, mieux accusé que les autres, se prolonge sur toutes les épreuves au delà du reste de l'auréole, et semble émaner précisément du point occupé par les dentelures déjà signalées au bord de la lune.

Tels sont les faits qui résultent d'une expérience où l'on se proposait uniquement d'apprécier l'activité photogénique de l'auréole sur collodion humide. L'accord qui règne dans les six épreuves fournit des éléments positifs pour la discussion de la nature de l'auréole et que je compte utiliser.

Tout en conduisant à la main l'appareil photographique, on pouvait profiter du chercheur pour contempler *de visu* l'aspect du phénomène et recueillir des impressions qui doivent entrer en ligne de compte si l'on veut expliquer la présence de la lumière, répartie sous forme de gloire autour du disque obscur de la lune.

Si l'auréole appartient au soleil, pourquoi cette décroissance rapide de l'intensité à partir du bord obscur de la lune, pourquoi ces rayons dont la distribution semble en rapport avec les inégalités du contour de notre satellite? Si elle appartient à la lune, d'où vient que dans aucune autre circonstance on n'a pu saisir la moindre trace de la présence d'une atmosphère? Si, enfin, on veut en rechercher la cause dans notre propre atmosphère, jusqu'où faudrait-il la prolonger pour rendre cette auréole adhérente au bord même de la lune? Mais, d'un autre côté, pourquoi persister à faire de l'auréole une réalité objective? Nous savons qu'en vertu des principes fondamentaux de la théorie des ondulations, la lumière ne se propage pas nécessairement en ligne droite; qu'en passant au voisinage de la limite des corps elle contourne l'obstacle et se dissémine en proportion variable et rapidement décroissante dans l'intérieur de l'ombre géométrique.

Il est vrai que cette lumière diffractée dans l'ombre est toujours d'une faiblesse extrême, et que pour l'apercevoir il faut recourir à des précautions particulières. Mais, dans le cas d'une éclipse totale, le soleil tout entier étant pris pour source de lumière et la lune pour écran, la distance et le vide planétaire constituent, pour la manifestation de la diffusion de la lumière dans l'ombre, un ensemble de circonstances tellement favorables, qu'il y a vraiment lieu de rechercher si l'auréole ne serait pas un phénomène de diffraction. S'il en était ainsi, les rayons dont elle était ornée s'expliqueraient particulièrement par les aspérités du contour de la lune, et l'on échapperait à l'embarras de ne savoir où placer une atmosphère diffusive.

Quant aux appendices rougeâtres, on ne saurait s'en rendre compte par les seules lois de la diffraction ; mais comme ils s'étendent beaucoup moins loin que l'auréole, comme leur distribution ne laisse apercevoir aucune relation connue avec la configuration du profil de la lune, on n'a véritablement aucune raison de leur contester une existence réelle.

Laissons donc, *jusqu'à plus ample examen*, les protubérances au soleil, l'auréole au pur espace où la diffraction s'opère, et attribuons à l'influence de notre propre atmosphère les belles teintes cuivrées dont l'horizon tout entier se colore au moment où l'observateur est atteint par le cône d'ombre.

M. Vernier fils, de Belfort, qui était loin de disposer des mêmes moyens que MM. les observateurs officiels, a pourtant obtenu des résultats qui ont aussi leur intérêt. Il nous adresse plusieurs épreuves accompagnées de la lettre suivante :

Belfort, 30 juillet 1860.

A M. E. Lacan, rédacteur en chef du journal la Lumière.

Monsieur,

Je m'empresse de répondre à la demande que vous adressez aux lecteurs de *la Lumière* relativement à l'éclipse de soleil du 18 juillet, en partie visible à Belfort, en vous envoyant ci-inclus, sur une seule carte, trois petits spécimens de l'astre éclipsé, provenant de négatifs faits avec un objectif simple, de MM. Lerebours et Secretan, de 110 millimètres de diamètre, et d'une longueur focale de 75 centimètres.

Ces clichés ont été obtenus sur collodion, en une petite fraction de seconde de 2 h. 45 m. à 3 h. 20 m., c'est-à-dire au moment des plus grandes phases de l'éclipse.

La seule remarque que je puisse faire sur ces épreuves microscopiques, mais très-nettes, est que les deux extrémités du croissant et la ligne qui touche au satellite de la terre, me paraissent plus éclairées que la partie centrale de cet arc. — Cette remarque est plus apparente sur les négatifs ou clichés. Quant à l'auréole qui enveloppe l'éclipse, je l'attribue au reflet de légères vapeurs qui régnaient au ciel dans le moment.

Si j'avais été muni d'un héliostat ou d'un instrument grossissant quelconque pour reproduire ce phénomène céleste sur une plus grande échelle, je me serais empressé de vous communiquer le résultat de mes expériences ; mais les épreuves que j'ai obtenues, avec un simple appareil photographique, sont si minimes, que je n'ai pas cru devoir vous intéresser en vous les envoyant de suite.

Le même jour, j'ai voulu m'assurer par moi-même de l'état anormal de l'atmosphère. Je me suis servi à cet effet de deux thermomètres parfaitement identiques et de même précision: l'un a été placé au nord à l'ombre ; l'autre, au midi en plein soleil. Les degrés thermométriques qu'ils ont donnés sont marqués très-exactement dans le petit tableau que je vous envoia ci-joint pensant que ces données vous intéresseront plus que les faibles résultats que j'ai obtenus de l'éclipse.

Agréez, etc.,

VERNIER fils, *photographe à Belfort.*

Le tableau joint à cette lettre est le même que M. Vernier a adressé à l'Académie des sciences et que l'on trouvera reproduit plus loin. Quant aux épreuves que l'auteur a bien voulu nous communiquer, elles sont en effet très-nettes ; on y remarque distinctement les particularités que M. Vernier signale, et elles font regretter que l'intelligent et laborieux artiste ne se soit pas trouvé dans de meilleures conditions. A coup sûr il eût fourni à la science de nombreux et utiles documents.

Nous manquons encore de détails sur les travaux de l'expédition anglaise, mais nous avons tout lieu de croire qu'ils ont une véritable importance si nous nous en rapportons au télégramme suivant reproduit par le *British journal of Photography*, d'après le *Times*.

« Le succès est complet : nous avons obtenu deux images des flammes rouges, qui prouvent que ces dernières appartiennent au soleil, et beaucoup d'autres épreuves des différentes phases du phénomène. »

Divers procédés ont été employés en cette occasion, ajoute le journal anglais, entre autres ceux de Taupenot, Fothergill, et du Dr Hill Morris. On s'est servi également de papier chloruré conservé à l'aide de l'appareil de Marion.

Nous espérons que les revues anglaises compléteront ces renseignements qui offrent un si puissant intérêt.

Le *British journal* rapporte en ces termes les expériences faites non plus en Espagne, mais en Angleterre, le 18 juillet par MM. Spiller et Croockes.

« Ces messieurs ayant résolu de s'unir pour obtenir des épreuves des différentes phases de l'éclipse solaire, ont commencé leurs préparatifs à l'arsenal royal de Woolwich le 18 au matin. L'appareil employé était le petit équatorial appartenant au dépôt militaire, qui est muni d'un objectif de 4 pouces (anglais) de diamètre dont le foyer est de 6 pieds, et qui est monté sur un pied à mouvement d'horloge. La lentille oculaire avait été enlevée pour placer une chambre obscure de 1/4 de plaque attachée au tube. Après de nombreux essais, il fut jugé nécessaire de diminuer l'ouverture à 1/4 de pouce, au moyen de diaphragmes en carton, et de réduire l'exposition à une fraction de seconde (1/1000 dit le texte) si l'on voulait des images parfaites. Pour éviter tout retard dans les opérations, tous les appareils, bains, etc., furent préparés en double dans un cabinet noir, éclairé par des vitres en verre jaune. M. Spiller se chargea de l'ajustement de la chambre noire et du châssis, M. Croockes de l'exposition de la plaque. Au moment du premier contact le phénomène fut obscurci par un nuage qui passait; mais au bout de quelques minutes il redevint visible, et à partir de ce moment jusqu'à la fin, des glaces furent exposées de cinq en cinq minutes. Une des plus remarquables de ces épreuves fut obtenue à 2 h. 48 m., au moment de la plus grande obscurité, et montre le soleil comme un croissant très-net dont le bord préseute un contraste frappant avec le bord dentelé de la lune se dessinant alors à sa surface. Vers ce moment ces messieurs ont observé un très-curieux phénomène. Les taches lumineuses que forme dans l'ombre au-dessous des arbres le soleil passant à travers le feuillage présentent ordinairement une forme circulaire, étant de fait de petites images du soleil; mais ilsobservèrent que le terrain placé sous de grands arbres à quelques pas d'eux était parsemé de taches lumineuses ayant la forme de croissants, comme l'astre éclipsé. En même temps les objets d'alentour étaient éclairés d'une lumière toute différente de la lumière habituelle du jour, et qui répandait sur tout un aspect lugubre.

E. L.

Académie des sciences.

ÉCLIPSE DE SOLEIL DU 18 JUILLET 1860.

Comme on devait s'y attendre, les photographes ont prêté leur concours aux observateurs de l'éclipse de soleil du 18 juillet dernier, et c'est à la photographie que l'astronomie sera redevable, dans ces circonstances, d'une partie des importants progrès qu'elle réalise.

En attendant que nous puissions rendre compte, aussitôt qu'ils seront parvenus, des rapports rédigés par les savants qui ont observé le phénomène, soit en Espagne, soit en Algérie, dans des conditions très-favorables, nous transcrivons une communication faite à l'Académie des sciences par M. Vernier fils, photographe à Belfort, dont les lecteurs de *la Lumière* ont souvent lu les intéressants articles qu'il nous adresse directement.

On doit certainement remercier de son zèle cet artiste habile, qui, empêché de prendre part aux missions scientifiques, et retenu dans une petite ville de l'est de la France, a néanmoins voulu apporter, dans des conditions peu favorables, son contingent aux nombreuses observations faites dans une partie de l'Europe.

Voici la communication de M. Vernier; elle était accompagnée de plusieurs épreuves très-petites, mais bien nettes et d'une parfaite réussite :

« Voulant m'assurer par moi-même de l'état normal de l'atmosphère le 18 juillet, jour de l'éclipse de soleil, je me suis servi à cet effet de deux thermomètres parfaitement identiques et de même précision. L'un a été suspendu au nord à l'ombre, l'autre au midi en plein soleil. Les résultats des degrés thermométriques qu'ils ont marqués sont inscrits très-exactement dans le petit tableau que j'ai l'honneur de vous envoyer ci-inclus, pensant qu'il pourrait être de quelque utilité aux sciences astronomiques.

Par la même occasion, en qualité de photographe, j'ai joint également à cette lettre trois petites épreuves photographiques de l'astre éclipsé, provenant de clichés faits avec un objectif simple pour paysage, de MM. Lerebours et Secretan, de 110 millimètres de diamètre, et d'une longueur focale de 75 centimètres. Ces clichés ont été obtenus sur collodion en une fraction de seconde, de 2 h. 45 m. à 3 h. 20 m., c'est-à-dire au moment des plus grandes phases de l'éclipse.

La seule remarque que je puis faire sur ces épreuves très-petites, mais bien nettes, est que la ligne du croissant qui touche au satellite de la terre me paraît plus éclairée que la partie centrale de cet arc. Cette différence est plus apparente sur les négatifs ou clichés.

L'auréole qui entoure ou qui enveloppe l'éclipse me paraît due au reflet de légères vapeurs qui régnaient au ciel dans le moment.

Tableau indiquant l'état anormal de l'atmosphère, le 18 juillet 1860, jour de l'éclipse du soleil, à Belfort.

Temps quelque peu nuageux avec intervalles de soleil.

h.		Degrés du thermomètre centigrade A l'ombre.	Au soleil.
6	matin.....	19	»
10	»	25	35
12	»	25	37
1	soir.....	26	38
2	»	27	44
2 30	»	26 3/10	28 3/10
3	»	24 4/10	26 5/10
3 30	»	24	25 3/10
4	»	23 3/10	25
4 30	»	22 5/10	24 5/10
5	»	22 4/10	23
5 30	»	22	22 2/10
6	»	21	21
6 30	»	20	20 2/10

Le ciel s'est couvert de nuages à 3 h. 30 m.

A 5 heures il tombait quelques gouttes d'eau. A 6 heures il pleuvait fort.

Dans la journée, le baromètre était au-dessous de *beau temps*. »

M. C.-M. Goulier a transmis aussi à l'Académie trois épreuves photographiques, faites à Metz par M. le capitaine du génie Lamey, et la note suivante :

« Sur l'épreuve n° 3, on remarque une auréole qui entoure la partie visible du soleil. On n'avait cependant rien remarqué de semblable, soit sur le verre dépoli de la chambre noire, soit quand on regardait directement le soleil avec la lunette munie d'un verre coloré. Si cette auréole a existé dans ces deux dernières circonstances, on n'y a pas fait attention, ce qui porte à croire qu'elle devait être moins sensible que sur l'image. Sur l'image n° 3, elle est plus forte vers le milieu du croissant que vers les cornes, ce qui doit la faire attribuer, en partie du moins, au jeu de la lumière du soleil dans les cirrus qui, pendant toute la durée de l'éclipse, ont légèrement voilé le ciel.

Mais on remarque, tant sur cette épreuve n° 3 que sur les précédentes, que l'auréole est plus large, plus vive et plus nettement limitée du côté de la concavité du croissant que du côté opposé. On remarque encore que, vers la corne ouest, et sur une certaine étendue nettement limitée, sa largeur n'est pas plus grande que celle de la couronne extérieure, et cela vis-à-vis du contour de la lune, où l'on soupçonne des dentelures, et par suite la présence de hautes montagnes. »

CAUSERIE ARTISTIQUE

L'exposition du boulevard des Italiens est entièrement renouvelée depuis le 11 juillet. Elle est cette fois exclusivement composée des œuvres de nos maîtres de l'Ecole française des XVII^e^ et XVIII^e^ siècles. Comme le prix d'entrée est versé dans la caisse de secours des artistes, nous ne craignons pas d'être accusés de faire de la réclame en engageant les connaisseurs à aller passer quelques heures délicieuses avec Nicolas Poussin, Claude Lorrain, Philippe de Champaigne, Largillière, Rigaud, Vatteau, Nattier, Lemoine, Lancret, Pater, Chardin, Latour, Boucher, Joseph Vernet, Fragonard, David, Prud'hon, etc.

Ces exhibitions offrent d'autant plus d'intérêt que les tableaux sont généreusement prêtés par nos premiers amateurs, et qu'elles sont par cela même uniques dans leur genre.

Les départements persévèrent aussi dans la voie qu'ils suivent volontairement depuis plusieurs années. La *Société artistique des Bouches-du-Rhône* ouvrira sa neuvième exposition le 1^er^ septembre prochain, et la fermera le 30 octobre suivant. Les ouvrages que les artistes sont dans l'intention d'envoyer devront être rendus à Marseille le 10 août au plus tard.

La commission municipale de Marseille a voté une somme de 10,000 fr. qu'elle destine à l'achat d'un ou plusieurs tableaux faisant partie de l'exposition.

La *Société des amis des arts de la Loire* ouvrira une exposition annuelle à St-Etiennele 25 septembre. Les envois devront être rendus à St-Etienne avant le 1^er^ septembre. Les achats ont été nombreux à l'exposition de Rouen; déjà près de quarante tableaux ont été payés d'assez bons prix. Nous citerons : *Le Retour du Golgotha*, par M. Navlet. — *Naufrage sur les côtes de Bretagne*, par M. Trouvielle.—*Le Cabestan*, par M. Pinel.—*Le Courtisan*, par M. Hillemacher.—*Une Sirène*, par M. Coutel. — *Forêt du Tyrol*, par M. Isidore Bourgeois. — *Vallée de Fontanat*, par M. Tamisier.— *Trois cruches a la fontaine*, par M. Duval-le-Camus. — *Environs de Rome*, par M. Saltzmann. — *Intérieur d'atelier*, par M. Bailly. — *Coup de vent, marine*, par M. Berthelemy. — Une *Marine* et une *plage*, par M. Dumée et une autre *Marine*, par M. A. Rozier. — *Charles IX et Catherine de Médicis*, par M. J. Ravel. — *Une perruche, des fleurs et des fruits*, par M. A. Couder.— *Environs de Compiègne* et *Vaches près de la mer*, par M. Brissot. —*Vue de Pérouse*, par Mme S. Fort.— *La Toilette*, par M. Loutiel.— *Le Biscuit*, par M. Hébert. — *La Marée basse*, par Mme H. Faucher, et une autre toile sous le même titre, de M. Mozin.—*Le Grand'père*, par M. Duboc. — *Vue d'Anvers* (Seine-et-Oise), par M. Melle.— *Environs de Compiègne*, par M. V. Dupré. — *Le jeu, le vin, l'amour et le tabac*, par M. Jean Lejeune.— *Chien* et *nature morte*, par M. Malençon.— *Vue des environs de Chatillon-sur-Loing*, par M. Saint-Martin. — *Une tête defemme*, par M. Pelletier. — Une *miniature*, par M. Passot, et trois vues de M. Alexis de Fontenay, *La croix de Jumièges*, *Trouville*, et l'*Embouchure de la Seine*.

La grande médaille de la *Société des amis des arts de Lyon* a été décernée à MM. Armand Dumaresq, Bouguereau, Breton, Legros, Protais et Tabar comme aux artistes dont les œuvres ont le plus contribué aux succès de l'exposition dans cette ville. Les achats faits par la Société ont atteint le chiffre élevé de 58,000 fr.

A Bordeaux, le chiffre des acquisitions a été de 50,000 fr. L'administration du Musée a acquis deux bonnes toiles : *Les Bœnfs au labour*, de Troyon, et le *Marabout de Sidi-Brahim*, de M. Devilly. Quarante-six toiles sont devenues la propriété de la *Société des amis des Arts*, ainsi que trois bronzes : *Coupe*, par M. Damousse; — *Zouave*, par M. Fremiet; — *Chevreuils*, par M. Mêne. Quarante tableaux et deux bronzes ont été achetés par des amateurs.

MM. Isabey, Jacques, Th. Frère, Troyon, Bellengé, Chaplin, Anastasi, Français, etc., ont signé plusieurs des toiles achetées à l'exposition de Bordeaux.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

M. Stas avait le premier émis cette idée, que l'acétal n'était autre chose qu'une combinaison d'éther et d'aldéhyde; mais il n'avait pu établir l'exactitude de cette hypothèse; les expériences de M. Beilstein, rapprochées d'aures expériences dues à MM. Wurtz et Frapolli, lui donnent de grandes chances de probabilités. Ces derniers ont, en effet, démontré la possibilité de transformer l'aldéhyde en acétal, et M. Beilstein a pu réaliser l'opération inverse, c'est-à-dire transformer l'acétal en aldéhyde. Pour obtenir ce résultat, il suffit de chauffer, dans des tubes fermés, un mélange d'acétal et d'acide acétique cristallisable à 150° ou 200° pendant deux jours; au bout de ce temps, les deux corps sont remplacés par un mélange d'aldéhyde et d'éther acétique, produits que leur différence de volatilité permet de séparer aisément l'un de l'autre.

Les expériences de M. Beilstein sur l'action de l'éthylate de soude sur les éthers composés ont été essentiellement négatives. On sait, en effet, grâce aux travaux de M. Williamson, qu'en traitant les éthers à acides minéraux par l'alcool sodé ou éthylate de soude, on obtient de l'éther ordinaire et un sel formé de soude et de l'acide que renfermait l'éther. Ainsi l'éther nitrique donne, dans ce cas, de l'éther ordinaire et du nitrate de soude. En voulant effectuer la même réaction avec les éthers à acide organique, M. Beilstein a reconnu que le résultat était suffisant, et qu'il ne se formait pas d'éther ordinaire; mais il n'a pu saisir les produits, sans doute très-fugaces, qui se forment dans ces conditions.

Il a cherché également à produire l'acide lactique, en faisant réagir l'acide carbonique sur l'éthylate de soude; mais il n'a pu obtenir ainsi qu'un isomère déjà connu, l'acide éthyl-carbonique.

—

Le *Journal de pharmacie américain* dit que si l'on prend du coton-poudre ordinaire récemment préparé et qu'on le laisse tremper pendant un quart-d'heure dans une solution saturée de chlorate potassique, puis qu'on l'exprime et le sèche avec précaution, on obtient un produit dont la force explosive égale celle de l'argent fulminant, ce corps si difficile à manipuler, que Berzélius a dit qu'on risquerait sa vie si on essayait d'en mettre en bouteille.

—

M. Cloez désigne sous le nom de *parabromalide* un composé isomérique avec le bromal, dont la formule est C^4 H Br^3 O^2, et qu'il obtient en faisant réagir le brome sec sur l'esprit de bois sec. Le chlore fournit un composé analogue C^4 H Cl^3 O^2, qui bout à 182°.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

PRIX-COURANT 1860

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES ET STÉRÉOSCOPES

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE

Paris, 9, rue de la Perle (au Marais). — **Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons.**

			En noir.	Coloriées.
Paris et environs, — N° 2, la grosse, 24 fr.	la douzaine		2 50	» »
— — N° 1, — 30 fr.	—		3 50	» »
Monuments et paysages ordinaires	—		» »	5 50
Exposition de 1855	—		6 50	» »
Charges, reproductions	—		5 »	7 »
Etudes d'arbres, natures mortes				
France, Lyon, Nîmes, Montpellier, Arles, Dijon, Tarascon, Bordeaux, Toulouse	—		7 »	» »
Provence et Languedoc	—		8 »	» »
Statuettes Pradier	—		7 50	» »
— anglaises	—		11 »	» »
Scènes militaires des camps	—		9 »	12 »
Belgique : Bruxelles, Liége, etc.	—		8 »	» »
— (Eglises de)	—		8 50	» »
Pyrénées : Biarritz, Bayonne, Pau, etc.	—		8 »	10 50
Paysages animés et fleurs A. Braun	—		9 »	» 12
Suisse ordinaire	—		5 »	» »
— N° 1	—		10 »	12 50
— Extra de A. Braun : Chamouni, Lauterbrunnen, Zurich, Grimsel, Handeck, Saint-Gothard, Mont-Blanc, Lucerne, etc.	—		14 »	17 »
Italie, comprenant : Rome, Venise, Florence, Gênes, Pise, Milan, Padoue, Pavie, Vérone, Vatican, Côme, Pompéi et Naples	—		10 »	12 50
Russie : Saint-Pétersbourg, Moscou	—		10 »	12 50
Sicile	la douzaine		12 »	»
Bords du Rhin : Heidelberg, Cologne, Bade, Wiesbaden, Andernach, Stolzenfeld, Prague	—		10 »	12 50
Espagne : Madrid, Séville, Tolède, Barcelone	—		10 »	12 50
Hollande : Amsterdam, la Haye, Rotterdam	—		10 »	12 50
Eglises de Paris	—		10 »	13 »
Scènes et paysages anglais : Windsor	—		8 »	10 50
Fleurs de Kiew près Londres	—		8 50	11 »
Sydenham Palace	—		13 »	» »
London, Views, Cremorne, Surrey-Gardens	—		12 »	» »
Océanie	—		12 »	» »
Interior of Westminster-Abbey	—		15 »	» »
Great-Eastern	—		18 »	» »
Amérique : Falls of Niagara	—		18 »	» »
Chine	—		12 »	» »
Egypte, Grèce et Turquie, Caire, Nubie, Constantinople	—		15 »	18 »
Terre-Sainte : Jérusalem	—		20 »	» »
Napoléon III	—		18 »	24 »
— sous verre	—		24 »	» »
— plaque	pièce		12 »	» »
— carte format in-4°	la douzaine		12 »	» »
— encadré dans un médaillon	—		30 »	» »
— illuminé	—		24 »	» »
Impératrice	—		27 »	33 »
— avec prince	—		39 »	45 »

CHATEAUX IMPERIAUX

Tuileries, Versailles, Saint-Cloud, Fontainebleau, Compiègne	la douzaine	8 50	11 »
Les mêmes, illuminés	—	15 »	» »
— transparents, extra-coloriés	—	24 »	» »
Intérieur et Monuments du Louvre	—	10 »	» »
Cafés chantants, casinos, jardins illuminés	la douzaine	12 »	» »
Eglises illuminées	—	15 »	» »
Paris illuminé	—	10 »	» »
Chemins de fer illuminés	—	15 »	» »

GROUPES ANGLO-FRANÇAIS

				En noir.	Coloriées.
Groupes ordinaires, N° 2	la grosse	39 »		3 50	5 50
— N° 1	—	54 »		5 »	7 »
— anglais, A. G. N° 1	—	» »		8 50	11 »
Groupes extra	la grosse	» »		15 »	18 »
— A. G., illuminés	—	» »		15 »	» »
— rustiques	—	» »		10 »	13 »

VERRE.

Paris et provinces	N° 2.	la douzaine	24 »
— —	N° 1.	—	30 »
Suisse : Rosenlaüi, Chamouni, Handeck, Mont-Blanc	N° 2.	—	36 »
— —	N° 1.	—	63 »
Allemagne : Bords du Rhin, Schœnbrun, Heidelberg	N° 1.	—	63 »
Italie : Rome, Milan, Florence, Pise	N° 2.	la douzaine	36 »
— — — — —	N° 1.	—	63 »
— Magenta, Montebello, Solferino, etc.		—	48 »
Egypte : Caire, Nil, Grèce, Turquie		—	63 »
Pyrénées : Pau, Luchon, etc.		—	63 »
Russie : Saint-Pétersbourg, Moscou		—	54 »

STÉRÉOSCOPES.

Bois-carton ordinaire	la douzaine	14 »
— grosse bonnette	—	21 »
— prisme	—	24 »
Acajou anglais ordinaire	—	21 »
— larges bonnettes	—	42 »
— — — et réflecteur	—	54 »
— verre, 41mm —	—	42 »
— — 41 avec bouton —	—	48 »
— — 41 — et réflecteur	—	60 »
Palissandre	pièce	7 »
Palissandre 41mm avec bouton	la douzaine	7 50
— — 41 — et réflecteur	—	8 50
Acajou, 41mm, bouton, réflecteur, monté sur pied acajou	—	10 »
Palissandre, 41mm, bouton, réflecteur, sur pied palissandre	—	14 »
Coffrets bois-carton pour contenir 1 stéréoscope et 12 épreuves		3 50
— acajou verni — 1 — 12 —		10 »
— — — épreuves sur papier		4 »
— — — — — verre, 12 ramures		4 »
— — — — — — 12 —		4 50

ARTICLES DE PHOTOGRAPHIE. — PARAVENTS POUR CARTES DE VISITE.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.

Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — N° 32 SAMEDI, 11 AOUT 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

ENCRE photographique : expériences de M. DISDERI. — COLLODION sec, par M. le Dr MILTON SANDERS. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie : éclipse du 18 juillet ; le R. P. Secchi ; MM. Maxwell-Lyte et Michelier, par M. A. T. L. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. E. H.

ENCRE PHOTOGRAPHIQUE.

M. Disderi nous communique les résultats des expériences qu'il a faites avec la nouvelle solution dont nous avons déjà dit quelques mots dans notre numéro du 23 juin dernier. Cette composition est due à M. C. Macaire, qui lui a donné le nom d'encre photographique. Elle est destinée, ainsi que nous l'avons annoncé, à remplacer le bain d'argent pour l'obtention des négatifs sur glace collodionnée, et pour le tirage des épreuves positives sur papier.

Les bains pour collodion préparés avec ce nouveau produit ont la propriété de durer plus longtemps que ceux au nitrate. Il ne s'y manifeste aucune décomposition sous l'influence atmosphérique. Les épreuves qu'ils produisent ne sont jamais voilées.

Un bain de 4 litres a pu sensibiliser 450 glaces de 24/30 et n'a été ensuite abandonné qu'à cause de la quantité d'iodure qu'il avait absorbée. On l'a employé alors pour renforcer les négatifs, après y avoir ajouté le double de la quantité d'eau ordinaire.

Par une journée orageuse M. Disderi a préparé deux plaques. Il a placé l'une dans un bain de nitrate, l'autre dans un bain d'encre photographique. Il a fait poser un modèle. La première de ces plaques a été complétement décomposée, la seconde au contraire est restée parfaitement pure.

La sensibilité est au moins égale, sinon plus grande. Ainsi, une vue du boulevard Montmartre, faite avec le nitrate d'argent, a été obtenue instantanément en plein soleil. Les chevaux, les voitures, les personnages en mouvement étaient aussi nettement dessinés que les maisons et les objets immobiles. Le ciel s'étant couvert de nuages on prépara une glace avec l'encre photographique, et l'on obtint le même résultat, malgré l'absence totale de soleil.

Il est important de filtrer le bain négatif après la préparation d'une ou deux glaces, afin d'éviter le précipité blanc, occasionné par la présence des iodures. Comme le bain de nitrate ordinaire, le bain d'encre photographique est meilleur après qu'on y a sensibilisé quelques glaces.

Dans les négatifs exécutés de cette manière les noirs sont plus intenses et les clairs plus transparents.

Les papiers positifs, sensibilisés à l'aide de la nouvelle solution, peuvent se conserver quinze jours et plus sans altération. La seule différence importante dans la préparation consiste en ce que les feuilles ne doivent pas contenir plus de 3 0/0 de chlorure de sodium ou d'ammonium, autrement il se ferait immédiatement un précipité de chlorure dans le bain.

Un des grands avantages de l'encre pour les bains positifs, c'est de conserver dans toute leur pureté les blancs de l'image. Il est important d'avoir des bains de virage et fixage spéciaux.

Enfin M. Disderi croit pouvoir assurer que les épreuves ainsi traitées acquièrent une solidité plus grande.

Bien que la nouvelle solution soit d'un prix moins élevé que le nitrate d'argent, la différence n'est pas considérable ; mais les bains se conservant beaucoup plus longtemps et les résultats étant plus certains, il s'ensuit une écocomie notable.

Telles sont les observations que M. Disderi nous transmet. Nous ajouterons que nous l'avons vu opérer par un temps affreux et pendant une de ces averses diluviennes qui ont été si fréquentes dans ces derniers jours. L'habile photographe a fait devant nous six négatifs. Le temps de pose n'a pas excédé vingt secondes, malgré la teinte jaunâtre du peu de lumière qui pénétrait dans l'atelier à travers les vitres ruisselantes.

Les portraits obtenus dans ces conditions si défavorables, et que nous avons entre les mains, sont excellents. Nous pourrions dire que l'habile photographe n'en a pas produit de meilleurs. La netteté du dessin, la finesse du modelé, l'harmonie des tons prouvent surabondamment qu'il n'y a rien d'exagéré dans les éloges que l'expérimentateur a donnés à l'encre photographique. Nous espérons que d'autres artistes étudieront à leur tour ce nouveau bain sensibilisateur et qu'ils voudront bien nous communiquer le résultat de leurs essais.

E. L.

COLLODION SEC.

Par M. le docteur MILTON SANDERS.

Nous empruntons au *British journal of Photography* la note suivante extraite du journal photographique américain. Le procédé que l'auteur y décrit a une analogie frappante avec celui que M. M.-A. Gaudin proposait dans un des derniers numéros de la *Lumière*, et les observations faites par M. le docteur Sanders confirment en tout point celles de notre collaborateur :

Après plusieurs mois d'expériences relatives à la production des épreuves sur collodion sec, j'ai acquis la certitude que tous les sirops et enduits préservateurs sont superflus. La surface de la glace préparé de la manière que je vais indiquer est tout aussi sensible que celle recouverte d'un de ces enduits quel qu'il soit. De plus on s'épargne bien des embarras et des pertes de temps. Pour préparer le collodion convenable pour cet usage, il suffit d'observer les précautions suivantes :

Le pyroxile doit être préparé à la plus haute température possible. Le collodion doit être alcoolique, c'est-à-dire qu'il doit contenir trois parties d'alcool pur pour une d'éther (1). Enfin le collodion doit être beaucoup plus léger qu'on ne l'emploie d'ordinaire, 0,25 de coton pour 30 grammes suffiront amplement, Le procédé est si simple et il diffère si peu de la méthode usuelle qu'on le mettra aisément en pratique.

On verse le collodion sur la glace et on sensibilise dans un bain à 8 0/0, légèrement acidulé avec de l'acide acétique. En sortant de ce bain la plaque est immédiatement lavée à grande eau. Je ne saurais trop insister sur ce lavage dont l'insuffisance produirait infailliblement une non-réussite. On laisse alors sécher dans l'obscurité, et si le lieu où les glaces sont placées n'est pas trop humide elles pourront se conserver indéfiniment (2). J'en ai conservé pendant plusieurs semaines et les ai trouvées aussi sensibles après ce temps que lors de leur préparation. Quand on veut opérer, on expose la glace a peu près autant qu'une glace humide. Avant de développer on plonge de nouveau l'épreuve dans le bain d'argent pendant deux secondes au plus, et on la traite par la solution ordinaire de protosulfate de fer, en poussant la réduction aussi loin que possible. On lave copieusement, et on fixe à l'hyposulfite de soude. Les deux conditions pour assurer le succès sont : 1° que la couche de collodion soit lavée a grande eau avant de commencer à sécher ; 2° qu'on la passe au nitrate d'argent avant le développement.

Ces épreuves sont généralement assez intenses pour donner de bons positifs, mais dans le cas où il serait nécessaire de les renforcer, on peut le faire de la manière suivante. Si le négatif est déjà vigoureux et qu'on n'ait à lui rendre qu'un peu plus d'intensité, on se contentera de faire couler dessus une solution saturéede sulfure de potassium. Si au contraire le négatif est faible et exige un dépôt considérable d'argent, on procédera comme je vais l'indiquer.

Dans 3,50 d'acide acétique faire dissoudre 5 centigrammes d'acide pyrogallique, puis ajouter 25 grammes d'eau pure, et quelques gouttes du bain d'argent On fait passer et repasser plusieurs fois cette solution sur l'épreuve jusqu'à ce qu'on ait atteint le degré d'intensité voulu. Je ne développe pas à l'acide pyrogallique parce qu'il attaque tellement la couche que la plus grande précaution est nécessaire pour pouvoir la conserver sur la glace. Je crois que tout en conservant au collodion sa fermeté et son adhérence, le protosulfate de fer donne des épreuves plus harmonieuses et plus complètes. On peut fixer au cyanure, mais je préfère l'hyposulfite de soude.

(1) Ce collodion doit être sensibilisé en ajoutant, pour 30 grammes, 30 centigrammes d'iodure d'ammonium ou de cadmium, et 0,05 de bromure de cadmium. On agite jusqu'à dissolution complète.

(2) Dans une boîte hermétiquement fermée et contenant du chlorure de calcium, elles seront encore mieux préservées de toute humidité.

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

Observations faites pendant l'éclipse totale du 18 *juillet* 1860, *sur le sommet du mont Saint-Michel, au Desierto de las Palmas en Espagne; par le* P. Secchi.

Le R. P. Secchi a adressé à l'Académie, en sa qualité de membre correspondant, une courte relation des observations faites pendant l'éclipse totale du 18 courant qu'il a pu observer en Espagne, dont nous reproduisons, d'après les *comptes rendus*, les extraits suivants :

« Le lieu d'où j'ai observé l'éclipse a été au sommet du mont Saint-Michel, au Desierto de las Palmas, au point même de station choisi par MM. Biot et Arago pour les opérations de la triangulation française, point qui s'élève à 725 mètres au-dessus du niveau de la mer et domine un horizon d'une immense étendue. Le temps a été magnifique pendant toute l'observation. Cependant une cruelle anxiété nous a préoccupés jusqu'à peu de minutes avant le commencement du phénomène, à cause des petits nuages parasites qui se formaient continuellement autour de la montagne et se dissolvaient seulement à quelque distance. Mais heureusement ils se dissipèrent peu de temps avant le commencement, et le tems se maintint beau jusqu'au soir.

» J'étais en compagnie de M. de Aguilar, directeur de l'observatoire de Madrid, et de M. Cepeda, jurisconsulte de Valence, amateur très-distingué; mais je ne parlerai que des observations qui m'appartiennent, attendant que le premier surtout, à qui je dois infiniment pour son assistance dans cette expédition, rende compte de tout ce qui a été fait par la commission espagnole.

» Quelques minutes avant le commencement des observations, je vérifiai la position de l'instrument, et le commencement fut indiqué par un télégraphe de Morse, que M. le directeur Aguilar avait bien voulu me faire obtenir de la direction générale des télégraphes de Madrid, et auquel un pendule-compteur, qui battait les secondes, faisait marquer les secondes. Un mécanisme particulier très-simple servait à marquer l'instant de l'observation. Quelques minutes après le commencement, je cherchai à voir le disque de la lune à l'extérieur du soleil, mais je ne pus y parvenir. A 2 h. 19 m., je réussis à le voir très-nettement dans une étendue d'environ 10° au plus; mais quelque temps après la lune disparut, et depuis lors elle ne put être observée que par instants. Cela serait-il dû à la diversité des parties de la couronne solaire sur laquelle le disque de la lune se projetait?

» Ce que j'ai observé d'une manière certaine, c'est que, non-seulement le bord du croissant solaire était plus tranché du côté de la phase concave que de celui de son bord propre, mais qu'aussi le champ de la lunette était bien plus clair du côté de celui-ci que du côté de la lune, et cela se voyait même en projetant l'image solaire sur un papier blanc.

» Les cornes restèrent toujours très-nettes, et les taches solaires se couvrirent successivement sans déformation sensible au grossissement de 90 fois. Les montagnes lunaires se dessinaient très-bien sur le fond solaire et échancraient le bord intérieur de la phase.

» Après que le centre du soleil se fut caché (et même un peu avant), la lumière de l'horizon diminua brusquement, d'une manière sensible et inattendue. Les objets environnants ne changèrent pas cependant notablement de couleur.

» L'éclipse s'approchant d'être complète, j'ôtai tous les verres fixes de couleur et je suivis le soleil avec un verre tenu à la main. C'était un excellent verre à teinte neutre de M. Lerebours, à lumière graduée, dont la partie faible est très-délicate. On voyait déjà le mince croissant se briser en plusieurs parties près des cornes qui restaient encore très-nettes, et la couronne commençait déjà à se montrer très-bien, même avec le verre obscur. Le soleil, réduit à un simple filet, disparut sans former les *grains de chapelet*.

» J'ôtai alors immédiatement le verre de couleur, et je fus tout surpris de voir le soleil encore blanc, et sa lumière si forte, qu'elle me blessa les yeux; mais son éclat allait toujours visiblement en diminuant et se changeait en une lumière pourprée, qui tout à coup parut terminée par une infinité de pointes pourprées, lesquelles se cachèrent aussitôt, et alors deux grandes protubérances rouges parurent près du point d'occultation. L'une d'elles était haute au moins de 2′30″, et large à la base de 2′. Sa forme était conique, légèrement effilée et courbée au sommet. Près d'elle il y en avait une autre, haute d'environ la moitié de la précédente, mais qui s'étendait par un arc considérable au moins de 5° sur le bord solaire, et sa cime était en forme de scie à dents très-menues, parallèle au bord de la lune.

» Je regardai aussitôt le bord opposé du soleil, mais je ne vis rien paraître encore. Revenant au premier bord, je vis que les protubérances se cachaient rapidement.

» Pendant tout ce temps, la couronne était magnifique, mais plus brillante du côté où le soleil s'était caché. Du reste, sa lumière était tout autour uniforme et sans interruption, d'un beau blanc argenté et s'évanouissant graduellement en partant du bord de la lune jusqu'à une distance d'environ un rayon lunaire au moins. A cette distance elle commençait à avoir plusieurs interruptions, et de larges faisceaux s'en échappaient; mais ceux de la partie supérieure étaient alors plus longs et arrivaient au moins à un diamètre et un quart de la lune. Dans la partie inférieure, je ne vis qu'un de ces longs faisceaux. Je plaçai l'œil alors à un polariscope d'Arago dirigé déjà très-près du soleil, et je constatai que les deux images n'étaient pas de teinte égale, et que la couronne, dans l'une, était allongée dans une direction, et dans l'autre, en un sens perpendiculaire à la première; mais je ne pus donner que quelques secondes à leur examen.

» En revenant à la lunette, je regardai encore un instant la scène imposante qui se déroulait alors sous mes yeux dans toute sa majesté. La lune parfaitement noire se montrait avec toute la gloire de ses rayons, qui me parurent alors allongés en bas, et dont j'estimai la longueur à deux diamètres solaires. Le fond du ciel était légèrement cendré, mais non d'un aspect menaçant; les objets voisins plongés dans une lumière crépusculaire très-faible, contrastaient avec les objets éloignés auxquels l'ombre n'était pas encore arrivée. Tout cela faisait une scène unique au monde et qui restera profondément gravée dans mon esprit; la solennité du spectacle paraissait frapper profondément les assistants qui, quoique très-nombreux, restaient plongés dans le silence le plus profond.

» Toutes les observations que je viens de rapporter m'ont été confirmées par la photographie. Le directeur, M Antonio de Aguilar, m'avait engagé à apporter la grande lunette de Cauchoix montée sur un très-solide pied d'équateur en fonte et mue par une horloge, pour faire des photographies solaires. Outre les épreuves nombreuses du soleil entier, on a fait quatorze épreuves des phases agrandies, et cinq de grandeur naturelle de l'image focale de 23 millimètres de diamètre, et qui représente toutes les phases du phénomène. L'examen de ces photographies sera fait dans des conditions plus commodes avec des instruments convenables. Pour le moment, je dirai seulement que le temps d'exposition a été très-variable, de 3 à 30″, et que toutes les images sont solarisées dans les protubérances; mais la couronne a une intensité différente selon le temps. Elle n'a pas partout la même intensité, mais les parties plus vives ne correspondent pas aux protubérances. On voit aussi une plus grande intensité et la chaîne des protubérances vers le premier et le dernier instant de l'occultation totale. La force de la lumière des protubérances est telle, qu'une épreuve est venue triple par une secousse instantanée donnée à la lunette. Dans cette opération délicate, M. Monserat, professeur de chimie à l'Université de Valence, s'est chargé de toutes les opérations photographiques, et mon confrère, le P. Vinader, a assisté à la marche et au règlement de la lunette. L'épreuve mal réussie dont j'ai parlé tout à l'heure nous a prouvé qu'on aurait pu obtenir des images agrandies en très-peu de temps, au moins pour les protubérances. »

« Cette communication étant déjà devenue trop longue, j'omets les détails des observations ordinaires, et je dirai seulement que ce qui restait de la lumière était assez fort pour permetire de distinguer les objets menus, et de lire sans peine les livres ordinaires, et que j'ai vu, sans les chercher, Vénus et Jupiter, et quelques autres étoiles. Une portion de cette lumière pouvait cependant provenir de la réflexion d'un nuage peu éloigné faiblement éclairé par le soleil, où l'on entendait gronder le tonnerre et où l'on vit même briller l'éclair....

» Un déclinomètre de Jones très-sensible observé d'heure en heure par M. Mayo, ingénieur, ne donna aucune marque de dérangement. M. le professeur Barreda observa le spectre solaire à ma demande, et il en rendra compte dans un mémoire spécial. Le vent ne souffla pas aussi fort que nous nous y attendions; au contraire il parut se calmer. Les animaux qui se trouvaient aux environs ne firent aucun mouvement qui indiquât qu'ils fussent affectés; seulement les cigales se turent et nous vîmes une chauve-souris voltiger près de l'ermitage en bas de la station photographique, qui était placée à 250 mètres au-dessous de la station astronomique, près du couvent des religieux Carmélites qui nous ont donné une très-bienveillante hospitalité. »

Dans une lettre adressée à l'Académie, MM. Farnam-Maxwell-Lyte et Michelier font part de leurs observations sur la dernière éclipse de soleil; ces observations ont été faites au point dit l'*Hôtellerie*, situé sur le versant sud du pic du Midi, dans les Pyrénées, à une altitude de 2,400 mètres, qui leur a permis d'obtenir, sans être troublés par les nuages, une série d'épreuves photographiques qui accompagnent leur lettre. Ces messieurs ont observé qu'au moment de la plus grande occultation, les pierres rougeâtres avaient pris une teinte vert-olive, que les pierres grises ont bleui, et que les visages des personnes étaient sensiblement blafards. La température à suivi la marche inverse; le minimum a eu lieu au point de la plus grande occultation. Il a fait, pendant quelques instants, un froid très-vif. La vaste plaine de nuages, dont l'épaisseur n'était pas moindre de 800 mètres, que dominait le point occupé par les observateurs, s'est élevée peu à peu à mesure que l'occultation augmentait; elle a atteint sa plus grande hauteur au moment maximum de l'occultation et s'est abaissée ensuite progressivement.

Académie des sciences.

M. l'abbé Laborde a envoyé à l'Académie un Mémoire intitulé : « Vibrations tracées sur un verre immobile, et reproduites par la photographie. » Cette Note, accompagnée d'une foule de figures photographiques et dont il serait impossible de donner une idée exacte sans le secours de ces figures, est la seconde partie du travail entrepris par l'auteur. Elle est renvoyée à une commission composée de MM. Pouillet, Duhamel et Despretz, chargée antérieurement d'examiner la première.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Nous allons vous parler de travaux exécutés d'hier c'est-à-dire déjà vieux; de travaux d'avenir, c'est-à-dire de construction sur le sable que le moindre tassement fait écrouler.

— Travaux du présent : l'achèvement d'une partie de ceux qui avaient pour but la restauration de l'Ecole impériale des mines permet de livrer de nouveau au public la collection de minéralogie; les visiteurs y seront donc admis comme par le passé de 11 heures à 3, les mardis, jeudis et samedis; on espère pouvoir prochainement exposer de même les autres collections.

Le théâtre Lyrique, place du Châtelet, est déjà construit jusqu'à la hauteur du premier étage. Le rez-de-chaussée est arcadé à peu près comme l'Odéon.

Les travaux de la tour qui s'élève sur la place du

Louvre, entre l'église Saint-Germain-l'Auxerrois et la mairie du premier arrondissement, sont près de toucher à leur terme.

On peut déjà, malgré les échafaudages dont elle est encore entourée, juger de l'effet que produira cet important ouvrage qui n'a pas moins de 40 mètres de hauteur.

Il occupe à sa base un carré de près de 7 mètres de côté, dont les faces sont percées de fenêtres en ogive trilobée.

Des contreforts en hexagone séparés par des arcs, flanquent l'étage au-dessus.

A partir de cette hauteur-là, tout devient octogone, les parties en pans coupés reposent sur des encorbellements ménagés à l'intérieur. Elle est surmontée d'une plate-forme fermée par une balustrade à jour s'arrêtant sur un des angles formant contreforts. Des statuts de saints et de rois de France, dues à nos meilleurs artistes, et qui reçoivent en ce moment les dernières retouches, en décoreront les principaux étages.

— Travaux d'avenir : qui de nous n'a pas admiré en passant les gracieux tableaux que présente toujours cette portion des Tuileries réservée aux enfants et qu'on appelle la *Petite Provence*; c'est là que se font les premiers pas; c'est là que se donnent les premiers rendez-vous, que s'échangent les premiers baisers, que se font les premières promesses de ce petit monde qui aspire à remplacer le grand et qui n'y arrivera, hélas! que trop vite.

Aussi, dès que le soleil consent à nous montrer sa joyeuse figure, toute la gent enfantine s'abat comme une nichée d'oiseaux et remplit l'air de ses cris argentins.

Mais lorsque, comme cette année par exemple, il s'enveloppe maussadément dans son rideau de nuages, que reste-t-il à nos pauvres enfants, l'unique ressource de garder la chambre.

Le gouvernement, jaloux de l'agrément de la population aussi bien que de son bien-être, s'est occupé de nos Parisiens et Parisiennes en miniature, et il est question de la construction d'un immense promenoir d'un kilomètre de long.

On se rappelle qu'à l'exposition universelle de 1855 la galerie des machines édifiée le long du quai n'avait pas moins de 1,200 mètres de long; on pourrait parfaitement construire un promenoir du pont de la Concorde à celui de l'Alma; on donnerait, sans de grandes dépenses, une tournure monumentale à la galerie qui serait recouverte d'un léger vitrage et pourrait recevoir à l'intérieur une immense série de compositions peintes à fresque qui pourraient représenter les faits principaux de l'histoire de France; des inscriptions simples et se gravant facilement dans la mémoire seraient le complément de ce véritable panorama historique.

Puisque nous parlons de promenade, nous profiterons de l'absence de l'Empereur qui nous laisse la libre circulation sur la terrase du bord de l'eau pour nous faire le cicérone de nos lecteurs et leur donner quelques renseignements sur les chefs-d'œuvre qui la décorent.

De l'extrémité occidentale de la terrase, devant l'Orangerie, on voit les ouvrages suivants : en bronze, *Hercule tuant l'hydre de Lerne*, *la Vénus accroupie* et *la Cléopâtre couchée*; en marbre blanc, la statue d'*Alexandre le Grand*, *Talma* dans le rôle d'Auguste, *le Centaure*, le groupe des *Lutteurs*, *le Laboureur* de Lemaire, deux groupes, six statues et bas-reliefs provenant de Sébastopol, quatre vases, *la Mort de Laïs* par Meusnier, *l'Atlas* de Thisdou, *la Phaétuse*, de nombreuses pièces de marbre d'un grand prix. Et maintenant, ami lecteur... il pleut, rentrons.

—

M. Gosse, de Genève, suivant les indications données par M. Boucha de Peslhes, dans son ouvrage sur les antiquités celtiques et antédiluviennes, a retrouvé dans les sablières de Grenelle des silex taillés et des ossements fossiles. Les ossements fossiles examinés par M. Lartet, se rapportent au cheval, au *bos primigenius*, à un bœuf élancé analogue à l'aurochs, à un animal du genre cerf, voisin du renne, à l'*elephas primigenius*, et à un grand carnivore, peut-êtrele grand félis des cavernes. Les silex taillés se rapportent, quant au but auquel ils ont dû être utilisés, à des catégories diverses. Ce sont des pointes de flèches et de lances, des couteaux, des haches en coins et des haches circulaires ou allongées. Ces dernières, dont il n'a été trouvé encore que deux, et les couteaux dont le nombre dépasse déjà cinquante, suffisent amplement pour démontrer la présence de l'homme dans ces terrains diluviens.

—

A la séance de la Société zoologique d'acclimatation on a entendu le rapport de M. Auguste Duméril au nom de la commission présidée par M. Dumas, président du conseil supérieur de l'instruction publique et du conseil municipal, qui a pour but l'érection d'une statue à Parmentier, dans le jardin de l'Ecole de pharmacie. La commission a décidé qu'elle souscrivait pour 200 fr. au nom de la Société, et qu'un registre serait en outre ouvert pour les souscriptions de MM. les membres.

—

Les travaux de la statue monumentale de la Vierge du Puy marchent à pas de géant, sa masse sombre s'élève et grandit à vue d'œil du milieu de sa cage octogone. Bientôt la dernière pièce de ce colossal travail sera définitivement posée, quinze jours suffiront pour l'expédition des travaux de peinture et d'ornementation, complément indispensable à cette œuvre artistique d'un si puissant intérêt local.

Les divers fragments destinés à compléter l'ensemble de ce colosse de bronze continuent à opérer leur ascension, et pour rendre praticable la pose successive des différents blocs de la Vierge, les ouvriers de M. Prenat, de Givors, jettent successivement autour de deux sveltes piliers de fonte les spirales de bronze d'un escalier tournant, dont la marche ouvragée ne sera pas une des moins agréables surprises du visiteur.

D'ingénieuses ouvertures habilement ménagées dans la statue jouent à volonté et distribuent la lumière aux différents paliers ou repos de l'ascension intérieure.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

M. le docteur Andrews qui, travaillant avec M. le docteur Tait, a cru avoir démontré, dans ces derniers temps, que la densité de l'oxygène étant = 1, celle de l'ozone serait à peu près = 4, vient de lire un nouveau mémoire sur ce sujet à Londres. L'auteur a essayé d'évaluer la dilatation que prend un volume d'ozone en se transformant en oxygène ordinaire. L'expérience est fort difficile à cause de la quantité extrêmement petite d'ozone qui se produit dans un volume donné d'oxygène. Toute fois, M. Andrews a imaginé un appareil qui consiste en un tube recourbé capillaire, contenant une colonne d'acide sulfurique, et soudé à un réservoir où l'ozone est produit au moyen de deux fils de platine (conducteurs d'une décharge électrique) soudés dans ce réservoir; le tout a la forme d'un *S* renversé; — à droite le réservoir, à gauche la colonne d'acide.

L'ozone produit dans le réservoir fut détruit par une chaleur de + 300° C., et l'appareil étant de nouveau refroidi, on nota facilement une augmentation de 8 à 10 millimètres sur le volume primitif.

Quand l'oxygène est très-pur, que l'électricité qui le transforme en ozone ne donne pas d'étincelle, ni même de lumière (la chaleur produite dans ces cas détruit toujours une certaine quantité de l'ozone), et que, de plus, l'oxygène soit très-sec, on observe, en passant une décharge dans le réservoir, que le volume d'oxygène subit une contraction rapide d'abord, plus lente ensuite, et que cette contraction peut aller jusqu'à 1/12e du volume primitif. Lorsqu'ensuite on détruit l'ozone à + 300°, le volume gazeux revient à ses dimensions primitives.

Toutefois l'auteur ne peut encore formuler des conclusions positives sur la densité de l'ozone : il continue toujours ses expériences. Ayant essayé d'absorber l'ozone par du mercure, de l'iodure potassique, etc., il a vu plusieurs fois que lorsque tout l'ozone était retiré de l'oxygène ozonizé, le volume gazeux restait le même qu'auparavant : de sorte que l'ozone n'aurait pas de volume; en d'autres termes, que sa densité serait infiniment grande par rapport à l'air.

Ce phénomène s'explique mieux si nous disons qu'au contact de l'iodure potassique une portion d'ozone est transformée en oxygène ordinaire; tandis que l'autre portion oxyde le potassium de l'iodure, et que ces deux parties sont entre elles dans un tel rapport, que l'augmentation de volume produite par l'une est égale à la contraction produite par l'autre.

M. Andrews a fait aussi une observation fort curieuse sur l'action d'une décharge *silencieuse* sur l'oxyde carbonique. Ayant fait passer un courant électrique à travers de l'oxyde carbonique contenu dans un tube hermétiquement scellé, il remarqua qu'au bout d'un quart d'heure le fil positif fut recouvert d'un enduit couleur de bronze; — sur le fil négatif rien; cependant, après soixante heures d'expérience, le fil négatif fut aussi recouvert du même dépôt, pendant que le gaz fut réduit à un tiers de son volume primitif. — Tout ce qu'on sait jusqu'à présent sur ce curieux enduit, c'est qu'il se dissout dans l'eau sans laisser de résidu. — Il y a quelque temps le docteur Hoffmann et le professeur Buff ont pris de l'acide sulfurique et l'ont fait traverser par une série *d'étincelles* électriques. Après quelque temps, un dépôt jaune fut remarqué, et le gaz avait diminué considérablement de volume. Ce dépôt, examiné avec soin, était un mélange de soufre et d'acide sulfurique anhydre.

—

On a placé depuis une quinzaine de jours, à la sortie du Louvre qui fait face au pont des Arts, lieu qui paraît décidément adopté pour les expositions de ce genre, une statue du maréchal Jourdan, destinée à la ville de Limoges dont il est un des glorieux enfants.

Soldat à seize ans, celui qui devait devenir maréchal de France participa à la guerre d'Amérique; rentré dans son pays, il devint rapidement général et battit les Autrichiens à Arlon, gagna la bataille de Wattignies et de Fleurus, prit Dinan et Charleroi; nommé maréchal de France, il mourut gouverneur des Invalides en 1833.

Cette statue, d'une bonne exécution, est l'œuvre de M. Elias Robert.

—

S. M. la reine d'Espagne vient de nommer directeur du Musée de Madrid M. Frédéric de Madrazzo, qui était depuis longtemps le peintre de la cour.

L'exposition universelle a fait connaître, à Paris, les œuvres du peintre espagnol, célèbre notamment par ses portraits.

Cette place lui revenait tout naturellement, car son père, M. Joseph de Madrazza, élève de David, avait été le véritable organisateur du Musée de Madrid. C'est à M. Madrazza père que l'Espagne doit la réunion des chefs-d'œuvre qui forment l'une des plus belles collections de l'Europe. Il y a peu de choses à faire pour donner au Musée la plus complète splendeur, et il est certain que ce sera fait. Il serait à désirer que les musées des provinces espagnoles, ceux surtout qui sont dans un grand état d'abandon, passassent sous une direction aussi intelligente.

E. H.

ATELIER DE PHOTOGRAPHIE

et Boutique à louer, à Boulogne-sur-mer, rue de l'Ecu, 22, ci-devant occupé par M. Verneuil.

S'adresser, à Paris, avenue des Champs-Elysées, 51.

Pour les réclamations relatives au service et pour les ABONNEMENTS, à MM. Alexis GAUDIN et frère, propriétaires-gérants, rue de la Perle, nº 9. — *Toute lettre non affranchie sera rigoureusement refusée. Les demandes d'abonnement doivent être accompagnées d'un* bon sur la poste, à l'ordre du gérant.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ENCRE PHOTOGRAPHIQUE BREVETÉE S. G. D. G. REMPLAÇANT LE BAIN D'ARGENT

Sûreté d'exécution. — Plus de voiles. — 30 0/0 d'économie.

Ce liquide est le résultat de nombreuses recherches faites par M. C. Macaire; son emploi est le même que celui du nitrate d'argent, ses résultats infaillibles dépassent en perfection ceux obtenus à l'aide de ce dernier sel.

Des expériences fréquentes et comparatives faites depuis longtemps par M. Disderi, qui l'a définitivement adopté à l'exclusion des bains d'argent ordinaires, sont une garantie de sa supériorité.

Voir le *Cosmos* du 27 juillet et la *Lumière* du 11 août 1860.

Le nitrate d'argent coûte 180 fr. le kilogramme; un bain de 1,000 gr. à 25 0/0 pour positif coûte 45 fr.; l'encre photographique coûte 120 fr. le litre; un bain de 1,000 gr. coûte 24 fr. au lieu de 45, et donne des résultats préférables.

Flacons de 100	gr. concentrés pour positifs ou négatifs ..		**12** fr.
—	**200**	—	**24**
—	**500**	—	**60**
—	**1,000**	—	**120**

Ajouter 400 grammes d'eau aux 100 gr. concentrés pour avoir un bain de 500 gr. propre aux positifs et aux négatifs.

Chaque flacon bouché et étiqueté porte le cachet de la Société.

DÉPOT GÉNÉRAL AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ DES ENCRES PHOTOGRAPHIQUES, 1, RUE LAFFITTE (MAISON DORÉE). — FABRIQUE A RUEIL (SEINE-ET-OISE).

Expédition pour les départements et l'étranger.

MODIFICATIONS ET ADDITIONS AU PRIX-COURANT 1858

ARTICLES DE PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons

PASSE-PARTOUT.

ANAGLYPHE. **N° 1.** Bristol gaufré fond blanc, biseau blanc, petite marge.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 80
1/4	—	6 »
1/3	—	8 »
1/2	—	10 75
1/1	—	18 »
Extra.	—	24 »

ANAGLYPHE. **N° 2.** Bristol gaufré fond blanc, biseau or, petite marge.

1/9	Dne	4 50
1/6	—	5 25
1/4	—	6 50
1/3	—	8 75
1/2	—	11 50
1/1	—	19 »
Extra.	—	25 »

ANAGLYPHE. **N° 3.** Bristol fond blanc, entre-deux gaufré teinté, biseau blanc ou teinté grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. **N° 4.** Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau or, grande marge.

1/9	Dne	5 »
1/6	—	6 25
1/4	—	8 25
1/3	—	12 »
1/2	—	18 »
1/1	—	26 »
Extra.	—	30 »

ANAGLYPHE. **N° 5.** Bristol fond teinté, entre-deux gaufré blanc, biseau or, grande marge.

1/9	Dne	5 25
1/6	—	6 50
1/4	—	8 80
1/3	—	13 50
1/2	—	18 50
1/1	—	27 »
Extra.	—	31 »

ANAGLYPHE. **N° 6.** Bristol fond blanc, entre-deux gaufré blanc, biseau or, filet or, grande marge.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 80
1/4	—	8 80
1/3	—	12 60
1/2	—	19 »
1/1	—	28 »
Extra.	—	32 »

N° 35. Biseau bronze, filet bronze.

1/9	Dne	1 50
1/6	—	1 90
1/4	—	2 40
1/3	—	4 »
1/2	—	5 25
1/1	—	8 50
Extra.	—	11 »

N° 33 (Bis.) Biseau or, filet or. (Verres de 1er choix.

1/9	Dne	3 »
1/6	—	4 »
1/4	—	4 50
1/3	—	7 50
1/2	—	9 50
1/1	—	18 »
Extra.	—	21 »

N° 97. Bristol blanc, carte or, à biseau.

1/9	Dne	2 50
1/6	—	3 75
1/4	—	4 25
1/3	—	5 25
1/2	—	7 »
1/1	—	10 »
Extra.	—	13 50

N° 122. Double fond blanc uni et chagriné, biseau nain, filet or.

1/9	Dne	5 50
1/6	—	6 »
1/4	—	7 50
1/3	—	8 50
1/2	—	15 »
1/1	—	20 »
Extra.	—	26 »

N° 130. Bristol blanc, biseau nain or.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

N° 134. Bristol blanc, biseau nain blanc.

1/9	Dne	4 »
1/6	—	4 75
1/4	—	5 75
1/3	—	7 50
1/2	—	12 »
1/1	—	16 »
Extra.	—	21 »

ARTICLES EN GUTTA-PERCHA.

Cuvettes pour épreuves.	Stéréoscopiques.	1/4	1/2	1/1	21/27	24/30	27/35	30/40	35/45	40/50	45/55	50/60
Horizontales plates	2 75	2 »	3 »	4 »	6 »	8 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	30 »
— à recouvrement	4 75	4 »	5 75	8 25	11 »	12 »	14 »	18 »	20 »	26 »	33 »	40 »
Verticales avec crochets	6 »	4 60	6 75	9 »	11 »	14 »	16 »	20 »	25 »	31 »	38 »	41 »

Flacons.

50	grammes	1 15
75	—	1 25
125	—	1 50
250	—	2 »
500	—	3 »
1,000	—	4 »
2,000	—	7 »
3,000	—	9 »
4,000	grammes	12 »
5,000	—	15 »

Entonnoirs.

La série, de	fr.	5 à 5 »
— de		6 à 6 »

Entonnoirs. Séparément.

N° 1, contenant	50	grammes 0 50
N° 2 contenant	75	— 0 60
N° 3 —	125	— 0 75
N° 4 —	250	— 1 »
N° 5 —	500	— 1 25
N° 6 —	750	— 1 50

Pots.

750	grammes	3 50
1,500	—	5 50

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la Lumière.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.

Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNEE — No 33

SAMEDI, 18 AOUT 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMONS

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

LA PHOTOGRAPHIE en Allemagne, par M. P-Ed. LIESEGANG, d'Elberfeld. — NOUVELLE chambre noire de M. BERTSCH. — LA PHOTOGRAPHIE au Pérou, par M. COLPAERT. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie : note sur l'éclipse totale de soleil observée à Vittoria (Espagne), par M. BIANCHI; observations du même phénomène, par M. PRAZMOWSKI. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. E. H.

LA PHOTOGRAPHIE EN ALLEMAGNE.

Nous sommes persuadé que nos lecteurs liront avec intérêt les détails suivants sur l'état de la photographie en Allemagne; nous les devons à l'obligeance de notre confrère d'Elberfeld, M. P. Ed. Liesegang :

Le procédé généralement employé est le collodion humide; le portrait est presque le seul genre qu'on exerce. A Munich, M. Hanfstangl; à Augsburg, M. Albert; à Francfort, M. Schæffer; à Dusseldorf, M. Severin, excellent dans le portrait. M. Michiels, de Dusseldorf, est très-habile albuministe; ses épreuves de la cathédrale de Cologne, des palais de Berlin et de Potsdam sont très-belles et d'un assez grand format.

A Berlin (Schauer), à Dresde (Schwendler) et en plusieurs autres endroits, il y a des photographes qui s'occupent de la reproduction de gravures; à Dusseldorf (Radermacher), à Berlin et à Dresde on fait des copies après des tableaux. A ce que je sais, à Dusseldorf plusieurs peintres, entre autres M. Bromeis (de Normann), commencent à employer la photographie pour faire des esquisses. Dernièrement le professeur Gude, le peintre célèbre des vues de Norwége, est parti pour sa patrie avec un appareil livré par l'institut photographique d'Elberfeld, pour rapporter des sujets destinés à de nouveaux tableaux.

On ne fait pas encore sur une grande échelle les épreuves stéréoscopiques; ce sont surtout les groupes et vues étrangers qui se vendent; mais récemment MM. Ost, à Vienne, Schaufuss, à Leipsic, Schneider, à Francfort ont publié des collections allemandes qui montrent qu'ils savent comprendre leur art aussi bien que leurs confrères étrangers.

Depuis deux ans le collodion alcoolique s'emploie presque généralement. Depuis peu de temps seulement un grand vice de la photographie en Allemagne tend à être supprimé; je veux parler de l'esprit de cachotterie. Il y avait vingt ou trente photographes qui vendaient à bon prix et comme secrètes des formules qui étaient bien connues à l'étranger; et les pauvres acheteurs gardaient ces secrets *publics* avec une obstination particulière.

Heureusement la formation de la Société photographique par M. le docteur Schnauss, d'Iéna, a mis des bornes à cette exploitation, et le journal de la Société fait connaître aujourd'hui avec franchise les travaux des artistes de l'Allemagne, en même temps qu'il instruit ses lecteurs des progrès réalisés dans les autres pays. Des expositions n'ont pas encore eu lieu; peut-être que l'année prochaine nous en apportera une à Weimar.

Il n'y a pas encore beaucoup d'amateurs chez nous qui soient de force à concourir d'une manière efficace à l'avancement de notre art. M. le Griee, à Aix-la-Chapelle, est pourtant un amateur habile.

NOUVELLE CHAMBRE NOIRE

De M. BERTSCH.

Nous complétons ce que nous avons déjà dit de cet ingénieux appareil, en reproduisant, d'après le *Bulletin de la Société française de photographie*, la note de l'auteur lui-même.

« En reconnaissant, à la dernière séance, que l'effet de relief et la perspective aérienne tiennent en grande partie, dans les épreuves photographiques, à la conservation des rapports naturels entre les premiers plans et les plus éloignés, j'ai dit qu'il y avait un grand avantage, au point de vue artistique, à prendre sur place, au moyen d'objectifs dont la vue distincte commence près de notre œil, de petits paysages que nous pourrons ensuite grandir considérablement en conservant les rapports nécessaires à la perspective. Prises de cette manière, ces petites épreuves se rapprochant des conditions dans lesquelles nous voyons nous-mêmes la nature, nous donnent, lorsqu'elles sont grandies et projetées sur un écran, une sensation de relief véritablement stéréoscopique, et puisque l'amplification ne leur fait pas perdre leur finesse, comme je l'ai prouvé pour la grande épreuve que j'ai mise sous vos yeux à la dernière séance, leur effet sera vraiment saisissant. Je me suis donc occupé des moyens d'obtenir, avec une netteté irréprochable, les petits clichés servant de type.

» La petite chambre noire que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui à la Société remplit toutes les conditions de réussite pour les épreuves destinées au grandissement. Elle a 10 centimètres carrés, peut contenir une glace de 6 centimètres, suffisante pour le stéréoscope, et ne porte ni glace dépolie, ni châssis. Mathématiquement mise au point pour toute distance plus grande que vingt pas, l'opérateur s'en sert sans se précoccuper de cette opération difficile. L'objectif travaillé avec soin, achromatisé par un flint lourd très-dispersif, est, malgré la brièveté de son foyer, aplanatique sur une surface de 7 centimètres carrés avec un angle d'ouverture de 33 degrés.

» Comme on ne peut observer l'image focale, j'ai introduit dans cette chambre une petite alidade qui se place au-dessus. Cette alidade, composée d'un guide-circulaire, d'une ouverture carrée croisée de fils et d'un niveau à bulle d'air, permet de vérifier d'un coup d'œil la verticale de l'appareil et l'image que l'on veut obtenir sur la glace sensible. Quand les objets sont compris dans le cadre de l'alidade, on est sûr qu'ils seront également projetés sur la glace. Cette chambre se met sur un pied qui se replie en forme de bâton de voyage et dont la hauteur est calculée pour que le champ de vision forme à vingt pas avec la ligne horizontale un angle de 15 degrés. Dans les conditions où cette chambre noire est construite, on peut être certain que, depuis les premiers plans jusqu'à l'horizon, tout le paysage compris dans l'alidade sera reproduit sur la glace sensible avec une netteté parfaite, qui permettra de grandir l'épreuve jusqu'à 60 ou 80 centimètres et même plus. Lorsqu'on projette sur un écran les petits clichés que je mets sous vos yeux en leur donnant ces dimensions, on est étonné de la finesse des détails, de la valeur des différents plans et du relief qui en résulte. En les examinant au microscope, vous allez vous convaincre vous mêmes de leur perfection. Vous pourrez y lire l'heure à une horloge publique située à plus de 1,500 mètres, compter les barrettes des ailes d'un moulin situé à l'horizon, et voir en même temps les détails les plus minutieux des objets situés à vingt pas.

» Permettez-moi d'entrer dans quelques détails sur ce qui distingue cette petite chambre. Je veux parler de la mise au point. C'est sans contredit une des opérations les plus importantes et en même temps une des plus difficiles de la photographie pour le grandissement. Peu de personnes y parviennent même pour les épreuves ordinaires, et je puis dire qu'une mise au point rigoureuse est tout à fait impossible quand on se sert, pour arrêter l'image, d'un corps translucide, si fin qu'en soit le grain. Le seul moyen d'y arriver rigoureusement, c'est de faire cette opération sur l'image aérienne considérablement amplifiée. Mais deux causes d'erreur viennent dans ce cas troubler les résultats, si l'on n'a pas la précaution d'en tenir compte. La première, connue de tout le monde, c'est le foyer chimique dont, quoi qu'on en dise, aucun objectif n'est exempt. La seconde est ce que j'appelle la pénétration des foyers, phénomène qui a pour effet de transporter l'image à un plan différent de celui où l'œil l'aperçoit.

» Dans un objectif simple, la différence du foyer chimique au foyer visible est rigoureusement proportionnelle à la distance de l'image au centre optique, qui reste sensiblement fixe. J'obtiens donc facilement son coefficient pour toutes les distances en faisant l'épreuve d'un plan rayé et incliné et dans une position telle, à l'égard du foyer principal, que l'image soit grandie cinq fois. L'appareil dont je me sers portant un vernier qui donne le trentième de millimètre, je puis sans difficulté calculer et déterminer le foyer chimique pour toutes distances et pour l'infini.

» Quant au second phénomène, que les lois de la réfraction expliquent et en vertu duquel l'image s'éloigne du plan où l'œil la voit, son influence sur la netteté de l'image photographique est encore plus sensible. Ce qui le prouve, c'est que, après avoir tenu compte du foyer chimique, si l'on met un objectif au point avec un microscope et une glace parallèle tracée au diamant, l'épreuve qu'on obtiendra sera vague et composée de plusieurs images superposées.

» Pour obtenir la quantité dont l'image se déplace, on n'a qu'à diviser la distance focale principale du système amplifiant par celle de l'objectif. La différence est le coefficient de la pénétration.

» L'appareil que je me suis construit pour déterminer rigoureusement tous les éléments dont je viens de parler me permet de régler, avec la plus entière exactitude, la place du micromètre, et par conséquent celle de la glace sensible. Les faces antérieure et postérieure de cette petite chambre noire, travaillées mécaniquement au support à chariot, sont

parallèles ; les parois faites en cuivre ne peuvent se tourmenter : les coulisses et les châssis sont supprimés, en sorte qu'aucune cause d'erreur ne peut se produire dans la position de la glace relativement à l'objectif, quelles que soient la température et l'humidité.

» Avec cet instrument, que j'appelle chambre noire *automatique* parce qu'il travaille pour ainsi dire tout seul, les opérations en plein air, même au collodion humide, ne deviennent plus qu'un jeu, et le bagage photographique est insignifiant. Comme les pinceaux constituant l'image sont très-aigus à cause de la rigueur de la mise au point, l'impression est rapide et permet, comme vous pouvez le voir sur mes épreuves, de prendre les personnages en mouvement.

» Si l'on veut se borner à l'emploi des procédés à sec, il devient même superflu de savoir la photographie, car il suffira de mettre cette chambre à côté d'une boîte de glaces préparées d'avance dans une enveloppe de soie noire munie d'un caoutchouc qui permette l'introduction de la main. On fera passer une des glaces de la boîte dans l'appareil que l'on placera sur son pied et dont on démasquera l'objectif pendant trois ou quatre minutes pour l'albumine, et le dixième de ce temps pour le collodion préservé. Au retour, on développera ou on fera développer et grandir ces petits clichés, qui auront au moins le mérite d'avoir été obtenus sans fatigue, d'être un souvenir très-net des différentes choses que l'on aura vues et d'économiser beaucoup de temps aux artistes. En donnant la règle à suivre pour la mise au point mathématique, en débarrassant les opérateurs de cette opération impossible à bien exécuter en plein air sur des images aussi petites, je crois faire avancer d'un pas la question des grandissements, car les bonnes proportions du type et sa netteté parfaite sont les premières conditions à remplir.

» Bien que je n'admette pas qu'un petit portrait agrandi puisse jamais valoir un grand portrait fait directement au moyen d'un bon objectif double, je me suis également occupé de cette application, qui peut donner d'intéressants effets ; mais cette partie de la question est bien plus difficile à résoudre.

» Aux deux termes que j'ai indiqués et qui deviennent variables dans la pratique des objectifs à portraits, vient s'ajouter un troisième terme également variable avec la distance. Ce terme, c'est le centre optique, qui n'est fixe que pour le foyer principal et change avec les rapports des foyers conjugués. Le problème est donc dans ce cas beaucoup plus compliqué, car le foyer chimique, tout en restant proportionnel à la distance de l'image au centre optique, ne peut être estimé en nombres entiers, puisque ce dernier point varie avec les rapports des foyers conjugués. En dressant des tables des foyers chimiques, il faut, surtout quand il s'agit de grossissements, tenir compte de cette cause d'erreur, et cela n'est pas facile à faire passer de la théorie dans la pratique sans un instrument très-compliqué. Néanmoins, en faisant varier la distance des deux verres dans l'objectif double, on peut ramener le centre optique à un point fixe, et j'espère pouvoir proposer à la séance prochaine un instrument qui permettra d'obtenir des portraits assez nets pour supporter le grossissement qui leur donne la grandeur naturelle. »

LA PHOTOGRAPHIE AU PÉROU.

Nous reproduisons *in extenso*, d'après le *Bulletin de la Société française de photographie*, la note que M. Colpaërt a envoyée avec ses vues du Pérou, et que nous avons analysée dans notre numéro du 28 juillet :

« La ville d'Ariquipa, située à environ 7,800 pieds au-dessus du niveau de la mer, se trouve par sa position comme la ligne limitrophe de la sierra et de la côte du Pacifique ; elle jouit par conséquent de la température de ces deux régions. Les pluies durent généralement dans cette contrée de deux mois et demi à trois mois, de janvier à mars. Dans le mois de février, c'est par torrents que tombe la pluie ; de mars à fin avril, le ciel est constamment nuageux ; mais à partir de cette époque jusqu'au mois de décembre, le ciel est alors d'une pureté magnifique et l'air d'une transparence absolue.

» Pendant les mois de chaleur, la sécheresse est inouïe, les meubles dans les maisons se fendent et se disloquent, les chambres noires photographiqnes et les châssis se tordent et se fendent, l'humidité de la glace collodionnée et sensibilisée est suffisante pour faire gondoler en dedans la planchette de derrière du châssis, et il est arrivé plusieurs fois qu'elle déchirait le collodion. Pour obvier à cet inconvénient, nous avons fait garnir chaque planchette d'une feuille de tôle, et malgré qu'à chaque épreuve nous avions soin de mouiller en dehors la planchette du châssis, ces précautions étaient parfois encore insuffisantes pour empêcher les accidents que je viens de relater.

» Le collodion sensibilisé sèche pour ainsi dire immédiatement sur la glace, et il faut à chaque épreuve poser un morceau de flanelle trempée sur le derrière de la glace pour avoir le temps de prendre une vue à cinquante pas de distance de l'atelier, c'est-à-dire la durée environ de deux à trois minutes ; or, comme en raison du temps nécessaire à la mise au point et de la durée d'exposition, ce laps de temps était souvent dépassé, nous avons eu recours à un procédé de notre invention qui est très-simple et qui nous a parfaitement réussi. Il consiste à faire appliquer dans toute son étendue, au moyen de petits ressorts sur le derrière de la glace collodionnée et sensibilisée, une ardoise de la même dimension que la glace que l'on mouille, et qui de plus est recouverte au moment de l'opération d'un morceau de drap imbibé d'eau. L'ardoise à cet état reste fraîche et humide pendant plus de dix minutes lors des plus fortes chaleurs, et la glace reste imprégnée la moitié de ce temps. De plus, le soufflet de la chambre noire fut littéralement couvert de linges imbibés, et nous obtînmes de cette manière les clichés des épreuves positives des nos 1, 2, 3, 4, 5, en six et sept secondes, et les nos 6, 7, 8 et 9 presque *instantanément*.

» Dans la saison des chaleurs, l'hyposulfite de soude et le protosulfate de fer à l'air libre et en dehors du soleil pendant trois ou quatre jours perdent entièrement leur eau de cristallisation et deviennent comme de la chaux se réduisant en poussière en les prenant avec les doigts.

» De tous les collodions, celui qui nous a le mieux réussi est le suivant :

» Collodion à l'iodure d'ammoniaque :

7 grammes de deux à trois coton-poudre de différentes espèces ;
450 grammes éther à 62° ;
500 grammes alcool à 40°.

» Sitôt que la chaleur baissait de quelques degrés, nous mélangions l'éther et l'alcool par parties égales.

» Le développement au protosulfate de fer nous a réussi mieux à Ariquipa qu'à Lima, parce que, je le présume, cette dernière ville possède une température généralement humide à cause du voisinage de la mer, et qu'elle est située seulement à quelques mètres au-dessus de son niveau.

» D'un autre côté, nous éprouvons à Ariquipa un inconvénient qui ne s'est pas encore présenté à Lima. Il se produit, chaque fois que nous développons nos négatifs, des centaines de petits trous blancs que nous ne savons à quoi attribuer et auxquels nous n'avons pas encore pu remédier. Parfois tous ces petits trous s'impriment en noir sur l'épreuve positive. Dans le principe, nous avions cru qu'après plusieurs immersions de glaces collodionnées, il pouvait se faire que le bain d'argent, absorbant une partie de l'iodure d'ammoniaque, fût la cause de ces déboires photographiques ; mais depuis que nous avons acquis la certitude que le premier bain produisait le même effet, nous avons dû rejeter la faute ou sur la composition de notre collodion, ou sur notre manière de développer ; cependant, quant au collodion, nous ne croyons pas exagérer la dose d'iodure attendu que nous mettons à peine 6 grammes sur 1000 ; et quant au développement, nous nous servons de la formule de M. le comte Aguado indiquée dans l'ouvrage de MM. Barreswil et Davanne. C'est la seule du reste qui nous ait réussi à Ariquipa, car maintes fois nous avons essayé de développer notre collodion sensibilisé à l'acide pyrogallique, mais toujours sans succès. »

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

Note sur l'éclipse totale de soleil

Observée à Vittoria (Espagne), le 18 *juillet* 1860, *par* M. Bianchi.

« ... A l'instant où l'éclipse totale a eu lieu, tous les phénomènes principaux que j'avais observés lors de l'éclipse de 1842, à Narbonne, et dont l'Académie a connaissance, se sont reproduits. Les mêmes pics ont apparu, occupant la même place sur le bord du disque. Cette grande ressemblance entre l'aspect qu'ont présenté les éclipses de 1842 et de 1860 est le point principal sur lequel je désire attirer l'attention de l'Académie. J'achève de décrire à grands traits l'éclipse que je viens d'observer.

» J'ai vu cette fois les dentelures noires, dites *le chapelet*, se détacher sur le dernier croissant du soleil. L'auréole lumineuse qui rayonnait autour de l'astre éclipsé m'a paru plus éclairante qu'en 1842. Je n'ai vu ni dans l'une ni dans l'autre des deux éclipses, ni les filets lumineux serpentant sur le disque lunaire, ni le trou d'Ulloa.

» J'ai constaté, je le répète, que les pics observés dans l'éclipse de 1842 se sont représentés dans l'éclipse de 1860, ayant sensiblement la même forme, et surtout occupant la même position respective, la même orientation sur le bord du disque. Je joins à ma note *les photographies* des deux dessins au crayon faits chacun sous l'impression immédiate des observations. »

M. Zantedeschi fait hommage à l'Académie d'un opuscule qu'il vient de publier sous le titre de : *Phénomènes physiques observés dans l'éclipse lunaire du* 7 *février* 1860.

Dans la lettre jointe à sa brochure, l'auteur annonce qu'on y trouvera un parallèle entre les phénomènes physiques des éclipses lunaires et ceux des éclipses solaires, parallèle qui, dit-il, manquait jusqu'à ce jour à la science.

M. Prazmowski a communiqué aussi à l'Académie une note de ses observations, dans les termes qui suivent :

» Les expériences dont j'ai l'honneur de présenter les résultats à l'Académie ont été faites à Briviesca (Espagne) dans les conditions atmosphériques qui, grâce à d'autres relations, sont maintenant connues.

Je me suis plus particulièrement occupé de la polarisation de la lumière de la couronne et des protubérances rouges, car les observations faites jusqu'ici sur ce sujet ont été pour la plupart très-contradictoires. J'ai toujours pensé qu'une étude bien faite de ce phénomène pouvait donner de précieux renseignements sur la constitution physique du soleil.

De nombreuses observations avaient déjà démontré d'une manière à peu près certaine l'existence de la lumière polarisée dans la partie du ciel environnant le soleil éclipsé ; il restait cependant à préciser sa nature, à déterminer d'une manière précise la direction du plan de polarisation, etc.

Quant aux protubérances, nous ne possédions encore aucun document. Il est vrai que leur étude présentait certaines difficultés. En observant les protubérances au moyen du polariscope, ces apparences se projettent sur un fond formé par l'auréole, laquelle est polarisée elle-même et colorée de teintes variant avec la position de l'analyseur. Or, par le seul contraste des couleurs, les proéminences elles-mêmes pouvaient se revêtir d'une teinte complémentaire de celle de fond, et par conséquent variant avec cette dernière. Il fallait donc éliminer l'influence de la couleur de l'auréole polarisée, et en outre détruire la polarisation de cette lumière par laquelle les protubérances peuvent être enveloppées ; car autrement, comment discerner si la polarisation mise en évidence appartient à la proéminence ou à l'auréole qui l'enveloppe.

Je me suis décidé à étudier séparément chacun des deux phénomènes et avec des polariscopes spéciaux que je vais décrire.

Pour déterminer la direction du plan de polarisation de l'auréole, j'ai fait usage d'une lunette à oculaire terrestre grossissant vingt-deux fois. Au foyer commun de l'objectif et de l'oculaire, j'ai disposé une plaque de quartz à double rotation donnant la teinte sensible. Un prisme de Nicol était placé entre le premier et le second verre de l'oculaire, là où le pinceau est le plus aminci. L'addition de ce polariscope ne modifiait en rien la netteté des images de ma lunette.

Comme dans le polariscope d'Arago, le champ de la lunette se trouvait partagé, par une ligne noire, en deux segments colorés. Le prisme et la plaque étaient solidaires et tournaient ensemble de telle sorte que les deux moitiés du champ n'étaient uniformément colorées que dans une seule position : celle où la ligne de séparation coïncidait avec le plan de polarisation de la lumière.

Au moment de l'obscurité totale, l'auréole est apparue; j'ai amené l'image de la lune au centre du champ de la lunette, la ligne de jonction des deux quartz étant verticale et coupant l'image du disque et de la couronne en deux parties égales. Les deux segments de l'auréole ne se sont pas montrés également colorés dans toute leur étendue. Les extrémités supérieures et inférieures de chaque segment, en contact avec la ligne de jonction des quartz, étaient seules uniformément colorées; à droite et à gauche de ces extrémités, les deux moitiés étaient vivement colorées de teintes complémentaires, l'une rouge, l'autre verte.

Un mouvement de rotation imprimé à l'oculaire autour de son axe n'a rien changé à ces colorations par rapport à la ligne de séparation des quartz. La lumière de la couronne était donc polarisée, et son plan de polarisation coïncidait donc avec la normale au contour de la lune.

Ce n'étaient pas des traces de polarisation, mais les couleurs les plus intenses : d'un côté, le rubis le plus vif, de l'autre, l'émeraude la plus pure. Autant que je me le rappelle, la partie de l'auréole la plus fortement colorée ne correspondait pas à la partie la plus lumineuse, mais se trouvait à une certaine distance du bord de la lune.

Une seconde lunette semblable à la précédente, mais d'un grossissement double, était destinée à l'observation des protubérances. Dans l'oculaire de cette lunette, entre le premier et le second verre, j'avais placé une lame de quartz perpendiculaire à simple rotation donnant le rouge; en avant de l'oculaire se trouvait un prisme biréfringent d'un angle assez faible et donnant aux deux images une séparation angulaire d'une demi-minute. Ce prisme pouvait tourner sur lui-même.

Dans cette disposition, la lune et la couronne étaient bien dédoublées par le prisme, mais d'une si petite quantité, que la majeure partie de leur étendue se trouvait formée par deux images complémentaires reconstituant la lumière blanche. Les protubérances se trouvaient également dédoublées; mais comme leur étendue était moindre que 1 1/2, écartement donné par le prisme, il en résultait que les deux images n'étaient pas superposées, mais nettement séparées. Je voyais donc deux images des proéminences se projetant sur le fond blanc de la couronne.

Si les protubérances eussent été polarisées, les deux images eussent été colorées de teintes complémentaires ; or ces deux images étaient bien certainement de même teinte et de même intensité lumineuse. Je crois donc pouvoir avancer que la lumière des protubérances n'est pas polarisée.

Les résultats de ces observations me semblent suffisamment positifs pour qu'il soit permis dès à présent d'en tirer quelques conclusions.

La polarisation de la couronne prouve que cette lumière émane du soleil et qu'elle a été réfléchie ; une polarisation vive, très-prononcée, prouve en même temps que les particules gazeuzes sur lesquelles se fait la réflexion nous envoient de la lumière réfléchie à peu près sous l'angle maximum de polarisation.

Pour les gaz, cet angle est de 45° ; or, pour réfléchir de la lumière sous cet angle, la molécule gazeuze doit se trouver à proximité du soleil. Une atmosphère solaire semble seule pouvoir remplir ces conditions.

Les protubérances rouges ne nous envoyant pas de lumière polarisée se comportent donc comme les nuages de notre atmosphère ; est-il permis d'en conclure que ce sont des nuages solaires composés non pas de particules gazeuses, mais liquides ou même solides ? La haute température du soleil donne en tous cas à supposer que ces nuages sont composés de matières très-réfractaires. »

CAUSERIE ARTISTIQUE

Le tableau *Notre-Dame des Roses*, de Simon Saint-Jean, qui figurait avec honneur au musée du Luxembourg, va, par le fait du décès de son auteur, être transporté au Louvre. C'est la seule toile que l'Etat possède du Van Huysum, les autres sont allées enrichir les galeries des amateurs les plus distingués, M. le comte de Morny, M. le marquis d'Hertfort, M. Jacobson, M. Corvisart. Le premier envoi de Saint-Jean au Salon date de 1834. C'est à partir de ce moment qu'il abandonna les autres branches de l'art pour se consacrer exclusivement à certaines natures mortes spéciales: fleurs, fruits, bouquets, corbeilles, etc. L'habileté qu'il y apporta, l'extrême perfection de son travail, et surtout le goût et l'habileté qui présidaient à ses gracieuses compositions, lui ont valu une renommée qu'on n'a jamais songé à lui contester.

On peut citer parmi ses œuvres, *Bouquet sur une tombe*, inspiré d'une stance des *Harmonies poétiques* (1835); — *une Compagnie de perdrix rouges ; — le Panier de fraises* (1841); — *Guirlande de fleurs autour d'une niche gothique de la Vierge* ; — *Bouquet dans une grotte ; — Jeunes filles portant des fleurs* ; — *la Récolte; — les Raisins ; — Fleurs dans les ruines ; — Fleurs et fruits ; — Fleurs de tombeaux ; — Panier de roses sur un bas-relief ; — Framboises et oranges*. Au salon de 1857, Saint-Jean envoya quatre toiles: *Panier de fraises renversé; — Melons et framboises; — le Raisin en espalier; — le Bouquet dans le bois.*

Au salon de 1859, il n'était plus représenté que par une œuvre, *la Vierge à la chaise*, médaillon en bois sculpté, entouré de fleurs.

Il est mort à Ecully, le 3 juillet 1860, à l'âge de cinquante et un ans. Il avait obtenu une médaille de troisième classe en 1834, une de deuxième classe en 1841, la décoration en 1843, et une médaille de deuxième classe à l'exposition de 1855 ; il était, de plus, chevalier de l'ordre de Léopold, et membre des académies de Lyon et de Bruxelles.

Dans la même quinzaine de juillet mourait à Lyon M. Jean-Claude Bonnefond, directeur, depuis 1831, de l'Ecole de peinture de cette ville. Ce peintre qui depuis plus de trente ans avait cessé de figurer aux expositions de Paris, n'en n'était pas moins resté connu et estimé. Les toiles qu'on a de lui, remarquables à divers titres sont : *Les petits savoyards* (1817) ; — *le maréchal-ferrant* (1822) ; — *la Chambre à louer ;* (1824) ; — *Bergères dans la campagne de Rome* (1827) ; — *le Portrait de Jacquart* (1834) ; M. Bonnefond, médaillé de troisième classe en 1817, avait obtenu une grande médaille en 1827 et la croix de la Légion d'honneur en 1834.

Nous fermerons maintenant les tablettes de la mort pour vous donner la description d'un vase magnifique qui a été donné par l'Empereur à l'officier qui, cette année, a remporté le prix d'ensemble à l'Ecole normale de tir de Vincennes.

Ce vase, dont l'exécution a été confiée à M. Thénard, un intelligent artiste, est un modèle donné par l'Empereur. Un jour qu'il se rendait au musée d'artillerie pour suivre les travaux de ciselures dont on ornait la pièce de canon qu'il avait l'intention d'offrir à la reine d'Angleterre, il en conçut l'idée qu'il communiqua à M. Thénard.

Le vase est taillé dans du jaspe sanguin et a 50 centimètres de hauteur. Les figurines qui en font le principal ornement sont d'argent ciselé et représentent des militaires appartenant aux corps français de toutes armes qui ont pris part au siége de Sébastopol. Ces figurines sont d'un fini et d'un naturel admirables.

Sur des banderolles d'or incrustées à la surface d'une pierre tumulaire sont gravés les noms des généraux français tués ou blessés pendant le siége.

Le pourtour du vase est orné, à sa partie supérieure, d'aigles d'or aux ailes déployées, et qui tiennent dans leurs serres des étendards sur lesquels sont inscrits les noms des batailles et des combats livrés en Crimée.

Enfin le couvercle d'argent, poli à l'intérieur et oxydé au dehors, représente le désordre d'une brèche au moment suprême de l'assaut. Sur cette brèche, formant le couronnement et le sabre à la main, est monté un jeune sous-lieutenant d'infanterie, dont les traits et l'attitude respirent l'enthousiasme, l'ardeur du combat et le noble sentiment du courage. Cette œuvre d'art est, dit-on, d'une valeur considérable.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Antoine Dumas, peintre d'avenir, connu pour ses scènes espagnoles, a trouvé la mort dans une expédition scientifique au bord du fleuve Blanc. Il s'agissait encore une fois de découvrir les fameuses sources du Nil : le capitaine de l'expédition est rentré seul en France ; tous ses compagnons sont morts, et les sources du Nil sont encore à découvrir.

—

Il existe au point culminant du parc de Saint-Cloud, un petit monument que l'on répare en ce moment, et que le public s'obstine à nommer la lanterne de Diogène, bien que le nom soit lanterne de Démosthènes. Voici l'origine de ce monument dont la construction ne remonte guère qu'à cinquante ans.

Pendant son séjour en Turquie, M. le comte de Choiseul-Gouffier fit mouler le joli monument d'Athènes, connu sous le nom de lanterne de Démosthènes, couvert de charmants bas-reliefs dus au ciseau de Lysicrate.

Les moules en plâtre de ces bas-reliefs furent apportés à Paris, où deux artistes, les frères Trabuchi, sculpteurs, en tirèrent un exemplaire en terre cuite admirablement réussi.

Cette terre cuite figura à l'exposition nationale des beaux-arts en 1802, et fit avoir la médaille d'argent aux deux frères.

De son côté, Denon, à qui le Louvre doit l'organisation de ses admirables musées, ayant fait à l'empereur Napoléon Ier un rapport sur ces bas-reliefs, celui-ci les fit acheter, et prescrivit la construction de la petite pyramide du parc de Saint-Cloud pour les y placer.

—

On se rappelle que plusieurs vols ont été commis au musée du Louvre.

Parmi les objets volés se trouvaient une statuette en bronze massif représentant *Osiris*, neuf tablettes d'ivoire sculptées, quatre lampes antiques en bronze, un monogramme en bronze et une bague du même métal.

L'auteur de ces vols, Gustave-Antoine de Bérague, âgé de trente-deux ans, ancien employé à la Compagnie du *Soleil*, vient d'être condamné par le tribunal correctionnel de la Seine, septième chambre, à un an d'emprisonnement.

—

M. Woehler a obtenu un composé, *l'azoture de selenium*, en faisant passer un courant de gaz ammoniac sec sur du chlorure blanc et volatil de selenium.

L'expérience doit être conduite dans un tube entouré d'un mélange réfrigérant. L'azoture de selenium se dépose sous la forme d'une poudre amorphe rouge, très-explosible et d'un maniement dangereux. Il n'a pu encore être analysé.

E. H.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ENCRE PHOTOGRAPHIQUE BREVETÉE S. G. D. G. REMPLAÇANT LE BAIN D'ARGENT

Sûreté d'exécution. — Plus de voiles. — 30 0/0 d'économie.

Ce liquide est le résultat de nombreuses recherches faites par M. C. Macaire; son emploi est le même que celui du nitrate d'argent, ses résultats infaillibles dépassent en perfection ceux obtenus à l'aide de ce dernier sel.

Des expériences fréquentes et comparatives faites depuis longtemps par M. Disderi, qui l'a définitivement adopté à l'exclusion des bains d'argent ordinaires, sont une garantie de sa supériorité.

Voir le *Cosmos* du 27 juillet et la *Lumière* du 11 août 1860.

Le nitrate d'argent coûte 180 fr. le kilogramme; un bain de 1,000 gr. à 25 0/0 pour positif coûte 45 fr.; l'encre photographique coûte 120 fr. le litre; un bain de 1,000 gr. coûte 24 fr. au lieu de 45, et donne des résultats préférables.

Flacons de 100 gr.	concentrés pour positifs ou négatifs ..		**12** fr.
— **200**	—		**24**
— **500**	—		**60**
— **1,000**	—		**120**

Ajouter 400 grammes d'eau aux 100 gr. concentrés pour avoir un bain de 500 gr. propre aux positifs et aux négatifs.

Chaque flacon bouché et étiqueté porte le cachet de la Société.

DÉPOT GÉNÉRAL AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ DES ENCRES PHOTOGRAPHIQUES, 1, RUE LAFFITTE (MAISON DORÉE). — FABRIQUE A RUEIL (SEINE-ET-OISE).

Expédition pour les départements et l'étranger.

MODIFICATIONS ET ADDITIONS AU PRIX-COURANT 1858

ARTICLES DE PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons

CADRES.

N° 112.
Renaissance, carrés, noirs, chêne ou palissandre.

1/9	Dne	2 75
1/6	—	3 »
1/4	—	4 »
1/3	—	5 50
1/2	—	7 »
1/1	—	9 50
Extra.	—	11 51

Nos 120 et 121.
Ovales. — Coins ronds, noirs polis au tampon.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	18 »
1/1	—	21 »
Extra.	—	24 »

Nos 129 et 128.
Ovales — Coins ronds, imitation vieux bois.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	17 »
1/1	—	22 »
Extra.	—	27 »

CADRES DORÉS.

Nos 105 et 108.
Ovales et Coins ronds, à quatre bouquets.

1/9	Pièce.	2 »
1/6	—	2 25
1/4	—	2 50
1/3	—	3 25
1/2	—	3 50
1/1	—	4 25
Extra.	—	5 »

PAPIERS.

De Blanchet et Kleber. .	3 »	la main	50 la rame.
Mince, non préparé.. . .	7 »	—	120 —
Fort fin, non préparé.. .	4 »	—	60 —
Fort au chlorure de sodium	3 50	—	66 —
Fort au chlore d'ammonium	3 50	—	66 —

Fort salé albuminé. . . .	4 »	—	77 —
— — — extra.	6 »	—	110 —
Filtres ronds..	15	0 60	la liasse de 100.
— —	19	0 80	—
— —	25	1 »	—

Filtres ronds.	33	1 40	—
— —	40	1 80	—
— —	45	2 40	—
— —	50	2 60	—

ÉCRINS.

N° 159.
Ovales maroquin peau.

1/16	douzaine.	11
1/12	—	14
1/9	—	16
1/6	—	19
1/4	—	21
1/3	—	36
1/2	—	42
1/1	—	90

N° 160.
Coins ronds maroquin peau.

1/16	douzaine.	15
1/12	—	15
1/9	—	18
1/6	—	21
1/4	—	23
1/3	—	38
1/2	—	45
1/1	—	102

N° 163.
Ovales velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	18
1/12	—	21
1/9	—	24
1/6	—	27
1/4	—	33
1/3	—	60
1/2	—	72
1/1	—	»

N° 164.
Coins ronds velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	19
1/12	—	22
1/9	—	26
1/6	—	29
1/4	—	35
1/3	—	63
1/2	—	75
1/1	—	»

Pour plus de détails, voir notre Catalogue général. — *N. B.* Le passe-partout *anaglyphe* est un nouveau genre très-élégant. Le modèle en a été déposé.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la Lumière.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.

Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PARIS.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIME ANNEE — N° 34

SAMEDI, 25 AOUT 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMONS

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

LE PHOTOHÉLIOGRAPHE. Observations de M. Waren de la Rue. Trente et une épreuves de l'éclipse du 18 juillet 1860. — NOTE sur un nouveau principe non encore observé dans la sensibilisation des glaces sèches. — EPREUVE obtenue à Paris dans l'établissement de M. Porro, et reproduite sur collodion sec, par M. QUINET. — ACADÉMIE des sciences. Expédition de MM. Schlagintweit frères dans l'Inde et la haute Asie. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie. Épreuves de MM. Montserrat et Girard Lettre de M. Dumas.—CAUSERIE artistique. Fontaine Saint-Michel. Statue du maréchal Ney à Metz. Tour de Saint-Germain-l'Auxerrois, par M. A. D.

LE PHOTOHÉLIOGRAPHE.

Nous extrayons les passages suivants du rapport de M. Warren de la Rue sur les travaux de l'expédition anglaise en Espagne, publié par le *British journal of Photography* de Liverpool. Les observations ont été faites à Rivalbosa, village situé près de Miranda del Ebro :

« Le principal objet que je me proposais était de reproduire les différentes phases de l'éclipse au moyen du photohéliographe de Kew. Cet instrument se compose d'un tube, ayant la forme d'une pyramyde tronquée, à la plus petite extrémité duquel est fixé un objectif de 3p,10, et de 50 pouces de foyer. L'image focale du soleil formée par l'objectif à un diamètre de 47/100 de pouce, mais avant de frapper sur la glace sensible, elle est amplifiée, au moyen d'une autre combinaison de lentilles, à un diamètre de 4 pouces. Les glaces sensibles de 6 pouces carrés, sont placés à l'autre extrémité du tube. Celui-ci est monté équatorialement et suit le mouvement diurne du soleil, au moyen d'un mouvement d'horlogerie. Lorsqu'on photographie le soleil, l'ouverture de l'objectif est réduite à deux pouces au moyen d'un diaphragme ; malgré cela, l'exposition ne dure qu'une très-petite fraction de seconde. Dans le plan du foyer de l'objectif est suspendu un écran percé d'une fente étroite; au moment où l'on veut prendre une image, on brûle le fil qui retient l'écran, et ce dernier, en tombant rapidement, laisse passer à travers sa fente les rayons solaires pendant un instant très-court. Le mouvement d'horlogerie n'est pas nécessaire pour les photograqhies ordinaires du soleil, mais pendant une éclipse totale on pensait avoir besoin de faire agir la faible lumière des protubérances ou de la couronne pendant un temps un peu plus long ; dans ce cas on croyait qu'on serait obligé de laisser à l'objectif son ouverture entière.

L'oculaire est en outre muni d'un réseau de fils microsmétriques qui laissent leur trace sur les images sous forme de lignes noires, et servent ainsi à orienter ces images par rapport à quelque ligne normale, par exemple, au cercle des déclinaisons.

La latitude de la station est de 42° 42′, sa longitude, de 20′ 59″ à l'ouest de Paris, son altitude ou son élévation au-dessus de la mer de 483 mètres. Les collaborateurs étaient MM. Beckley, Downes, Beck, Reynolds, Clark. Le 12 juillet on était installé, le 14 on a pris la première image photographique du soleil, et les jours suivants ont été employés à déterminer la position du lieu.

» La veille de l'éclipse, bien que le temps fût très-couvert, on avait préparé quatre douzaines de glaces ; le 18 au matin le ciel était aussi nuageux que la veille, et ce fut avec un très-faible espoir que nous nous rendîmes à notre station. A midi le ciel s'éclaircit et nous obtînmes une faible image du soleil à travers les nuages. A midi et demi les nuages se dissipèrent comme par enchantement. Avant et après l'éclipse on fit des épreuves, et pendant que le phénomène suivait sa marche on en fit trente etune à des temps qui furent soigneusement notés. Elles servirent à déterminer le passage de la lune à travers le disque du soleil et d'autres faits importants, avec une exactitude indiscutable.

Le bord dentelé de la lune y apparaît très-bien; quelquefois lune des cornes du croissant solaire se voit émoussée par une montagne de la lune, tandis que l'autre reste parfaitement aiguë. On observait le phénomène à travers une lunette de 3 pouces d'ouverture et je donnais au photographe le signal d'opérer ; plusieurs images ont été ainsi prises juste au moment où la lune éclipsait des taches solaires. Lorsqu'il ne resta plus de l'astre radieux qu'un mince croissant, tous les objets projetèrent des ombres merveilleusement tranchées, le paysage était comme illuminé par la lumière électrique; plus tard tout se revêtit d'une couleur bronzée.

Quelques minutes avant la totalité, je distinguais parfaitement le disque entier de la lune et je vis une proéminence lumineuse à l'est du zénith. Elle était très-visible quoique l'image fût réfléchie par une plaque de verre, fixée dans l'oculaire, sous un angle de 45°. La moitié de ce verre était argentée, et lorsque je fis réfléchir l'image par cette moitié, je vis distinctement une longue chaîne de proéminences. Un peu à l'est du zénith un brillant nuage se montrait en dehors du soleil et de la lune. A quelques degrés vers l'ouest du zénith on put voir une pointe fine au commencement de la totalité ; au sud de la verticale il y avait une très-petite protubérance. Ces proéminences brillaient d'un éclat beaucoup plus vif que la couronne, et l'on distinguait fort bien des détails d'ombre et de lumière.

Lorsque le disque du soleil n'apparut plus que comme un mince croissant, je fis enlever le diaphragme du photohéliographe afin d'être prêt au moment de l'obscurité complète. On enleva aussi la plaque glissante, percée d'une fente étroite qui permettait d'opérer instantanément. Trois glaces furent préparées dans un bain neutre extrêment sensible, que j'avais disposé spécialement dans ce but. La première plaque avait été exposée juste une minute, et il restait seulement le temps nécessaire pour en placer une seconde dans le télescope.

A ce moment le vent s'éleva tout à coup et secoua violemment l'observatoire et le télescope. Si j'avais pu prévoir d'avance l'intensité lumineuse des protubérances, il eût été facile d'obtenir les épreuves en beaucoup moins de temps, et je suis persuadé qu'on aurait pu en produire quatre avec une exposition de 20 à 30 secondes.

Avant de quitter Londres, plusieurs essais avaient été faits dans le but d'obtenir des images de la lune avec l'appareil de Kew, pour juger du temps nécessaire à la production des images de la couronne lumineuse lors de l'éclipse, en supposant qu'elle devait être aussi brillante que la lune. Aucune impression ne put être obtenue après une minute de pose, tandis que les épreuves que nous avons faites des protubérances rouges sont toutes trop venues La couronne se montre distinctement dans ces reproductions, d'où il résulte qu'elle doit être plus brillante que la pleine lune. »

M. Warren de la Rue entre ensuite dans la description des différentes protubérances lumineuses telles que la photographie les a reproduites. Cette partie de son intéressant rapport est trop technique pour que nous croyons devoir la traduire. Nous dirons seulement qu'elle montre les avantages immenses que la science peut tirer de la photographie dans cette importante application.

E. L.

NOTE

Sur un nouveau principe non encore observé dans la sensibilisation des glaces sèches.

Le *British journal* publie la note suivante présentée par MM. Petschler et Mann à la Société photographique de Manchester le 1er août dernier.

Ayant fait des expériences sur diverses modifications du procédé au collodion albuminé, nous pensons devoir les publier, parce que nous croyons avoir de nouveaux faits chimiques à faire connaître, relativement aux iodures et aux chlorures d'argent.

Le procédé Taupenot est excellent quand on emploie les plaques peu de temps après la préparation; mais le soulèvement de la couche sensible et le dépôt qui se forme sur les plaques pendant le développement, sont des inconvénients graves et que connaissent tous ceux qui emploient cet utile procédé. La modification que nous proposons a les avantages suivants: les images se développent très-rapidement, et sont d'une clarté et d'un éclat remarquables; de plus, ce qui est très-important, le second bain d'argent, ou à l'acéto-nitrate, n'est plus nécessaire. Comme il n'y a plus sur les glaces de résidu d'argent libre, elles devront se conserver aussi longtemps au moins que dans aucun autre procédé.

La méthode que nous avons adoptée est celle-ci :

Les plaques sont préparées comme pour le collodion albuminé, avec cette différence, qu'au lieu de les enduire d'albumine iodurée, elles sont couvertes d'albumine contenant environ de 5 à 10 centigrammes de chlorure de sodium pour 30 grammes. La plaque est alors insensible à la lumière, et peut, après avoir été séchée, être passée au four, ou séchée complétement devant un bon feu.

Maintenant voici une particularité que M. Petschler a découverte et qui, triviale en apparence, produit cependant un merveilleux effet. Au lieu de plonger les glaces dans un bain d'acéto-nitrate, *elles sont simplement* lavées copieusement, sous *un filet d'eau*, et cette simple opération leur rend leur sensibilité à la lumière; après avoir été séchées de nouveau, elles sont prêtes à être exposées.

Je vais maintenant essayer d'expliquer ce que nous croyons être la raison de ce retour de sensibilité produit par le lavage, et le changement réel qui s'opère.

Il nous semble que c'est seulement à cause de l'excès de chlorure contenu dans la couche qu'elle perd sa sensibilité; le lavage dissolvant tout ce qui reste de chlorure de sodium en liberté, ne laisse que les sels purs et insolubles d'argent. Pour nous en assurer, et pour nous convaincre du changement véritable qui se faisait. nous avons pris une plaque stéréoscopique toute préparée, nous l'avons placée dans une cuvette, avec assez d'eau pour en couvrir la surface ; après l'avoir laissé baigner pendant quelques minutes, en faisant passer l'eau dessus, en inclinant le vase dans différents sens, nous avons versé un peu de cette eau dans un verre gradué où nous avons versé quelques gouttes du bain de nitrate d'argent. Immédiatement il s'est formé un précipité laiteux qui n'était autre que du chlorure d'argent. Afin de vérifier si l'eau ne contenait pas préalablement des chlorures, nous y avions versé d'abord quelques gouttes d'argent, mais aucun effet sensible ne s'était produit. Cette expérience nous a donné la conviction qu'un changement très-important est effectué par le lavage. Nous avons aussi découvert que les plaques ordinaires enduites d'albumine iodurée, préparée pour le procédé Taupenot, peuvent être sensibilisées de la même manière, c'est-à-dire en lavant simplement l'iodure de potassium libre, et en ne laissant ainsi que l'iodure d'argent pur qui est insoluble.

Il se manifeste une différence très-remarquable dans l'effet qui se présente lorsqu'on met les glaces préparées à l'albumine iodurée ou à l'albumine chlorurée dans le second bain, celui d'acéto-nitrate.

Une glace enduite d'albumine iodurée se développe beaucoup mieux dans la partie soumise à ce bain, tandis que sur une plaque préparée à l'albumine chlorurée l'effet inverse se produit. La partie préservée du bain et lavée simplement est celle qui se développe le mieux. Il existe aussi cette curieuse distinction entre le chlorure et l'iodure : le premier se développe plus vite et mieux quand on ne le soumet pas au second bain ; mais le second se développe lentement et faiblement si on ne le sensibilise pas ainsi une seconde fois.

Nous n'affirmons pas que notre procédé soit parfait et qu'on doive le préférer à la méthode Taupenot, mais nous le livrons à l'étude des expérimentateurs.

ÉPREUVE PHOTOGRAPHIQUE DE L'ÉCLIPSE DE SOLEIL du 18 juillet 1860,

Par MM. Porro et Quinet.

Voici, d'après le n° 3 de la *Presse scientifique des deux mondes*, l'extrait du compte rendu de la séance du 30 juillet dernier (séances publiques hebdomadaires du Cercle de la *Presse scientifique*) concernant une épreuve photographique présentée par M. Porro:

« M. Porro, qui n'avait pu assister à la séance dernière, est invité par M. le président à donner, au sujet de l'éclipse du 18 juillet, les détails qu'il avait annoncés. A son grand regret, les préparatifs importants que M. Porro avait faits dans son établissement, en vue de cette éclipse, ont été paralysés par les nuages qui n'ont cessé de voiler le ciel pendant toute la durée du phénomène. On a cherché cependant à profiter de quelques rares et courtes éclaircies pour prendre quelques images photographiques; mais malgré toute la dextérité des opérateurs, ces essais n'ont produit qu'une seule épreuve vraiment intéressante. C'est cette épreuve que notre confrère met sous les yeux du Cercle. Elle a été reproduite sur collodion sec par M. Quinet, à qui déjà ont été dues les belles images de l'éclipse de 1858, obtenues avec la grande lunette de 15 mètres de longueur construite par M. Porro.

M. Baudoin fait remarquer que ce résultat, quelque imparfait qu'il soit au point de vue astronomique, n'en offre pas moins un très-grand intérêt, en montrant ce que permettait de réaliser, dans des circonstances favorables, le procédé d'impression photographique sur collodion sec, dû à M. Quinet.

Quand on se reporte, en effet, aux circonstances si difficiles où cette image a été obtenue; quand on songe qu'il fallait, avec une énorme lunette de 15 mètres de longueur et d'un poids de plus de 1,000 kilogrammes, suivre *au jugé* la marche du soleil à travers les nuages; que ce n'est qu'en profitant d'une faible éclaircie de quelques secondes qu'on a pu arrêter l'instrument en face de l'astre à demi-découvert; enfin, que le temps de la production de l'image a été de moins de un dixième de seconde, soit le temps nécessaire pour lâcher un ressort et faire tomber l'écran placé entre l'oculaire et la glace sensibilisée, tout aussitôt recouverte, on est presque émerveillé d'un tel résultat, quelque insuffisant qu'il puisse être. Cette épreuve porte d'ailleurs avec elle son propre témoignage : car au-dessus de l'ombre très-distincte projetée par la lune sur le disque solaire, dont on n'aperçoit qu'une très-petite partie se détachant en vive lumière, on voit se dessiner la forme des nuages entre lesquels s'échappaient les quelques rayons dont on a pu profiter.

M. Baudoin n'a pu s'empêcher de regretter que M. Léon Foucault n'ait pas eu en Espagne à sa disposition le procédé si commode et si rapide de M. Quinet. Avec ces glaces au collodion sec, qui peuvent s'emporter en voyage et se conserver des mois entiers sans perdre de leur sensibilité, un physicien aussi savant et aussi ingénieux que M. Foucault eût été en état de saisir un grand nombre d'images du phénomène dans ses diverses phases. Au lieu de ces durées de 20, 30 et même de 60 secondes, mentionnées dans le rapport de M. Le Verrier, il eût suffi de 1 dixième et même de 1 vingtième de seconde pour obtenir, à des instants choisis, déterminés avec la plus grande précision, des épreuves très-nombreuses et très-nettes, au lieu de quelques images fortuites et probablement déformées par la durée de chaque observation. »

Académie des sciences.

EXPÉDITION DE MM. SCHLAGINTWEIT FRÈRES DANS L'INDE ET LA HAUTE ASIE.

Nous reproduisons, d'après les *Comptes-rendus* de l'Académie des sciences, les derniers résultats de l'expédition scientifique entreprise par les trois frères Schlagintweit. Les lecteurs se rappellent sans doute que le journal *la Lumière* les a souvent entretenus des nobles travaux accomplis par ces jeunes savants, même au péril de leur vie, pour faire progresser les diverses branches de la science.

Habiles photographes, MM. Schlagintweit auront rencontré dans leur périlleuse expédition des obstacles invincibles qui nous privent des spécimens curieux qu'ils nous avaient fait espérer.

M. Hermann de Schlagintweit présente les parties jusqu'à présent achevées de l'ouvrage publié par ses frères et par lui sous le titre de *Résultat d'une mission scientifique dans l'Inde et la haute Asie.* Un premier exposé des résultats obtenus dans cette expédition avait été fait à l'Académie par MM. Hermann et Robert, immédiatement après leur retour en août 1857 (voir les *Comptes rendus,* t XLV, p. 516, séance du 12 octobre); malheureusement les tristes nouvelles de la mort de leur frère, qui est tombé victime de son zèle scientifique à Kashgar, se sont depuis complétement confirmées ;

Les objets mis sous les yeux de l'Académie sont :

1° Le premier volume de l'ouvrage contenant les déterminations astronomiques de latitude et de longitude, et les observations magnétiques.

2° La première partie de l'Atlas, contenant dix vues en chromo-lithographie, qui reproduisent les grandes aquarelles faites par les auteurs d'après nature; le format de l'atlas (1 mètre de hauteur sur 70 centimètres de largeur), a permis de rendre tous les détails des originaux; trois cartes des lignes magnétiques font aussi partie de la première livraison de l'atlas;

3° Plusieurs pièces ethnographiques, des têtes moulées sur des hommes vivants et reproduites directement par la galvanoplastie.

M. de Schlagintweit résume dans les termes suivants les recherches qui font l'objet du premier volume.

A. *Observations géographiques.* — Pour l'Inde proprement dite, excepté peut-être pour les parties centrales, les latitudes et les longitudes sont données par la grande triangulation anglaise, opération conduite avec une perfection qui ne pourrait être surpassée et à laquelle se rattachent les noms bien connus de Hodgson, Everest Waugh et Thuillier. Mais l'Himalaya, et plus encore les terrains au nord, le Thibet et le Tourkistan, présentaient en grande partie des terrains nouveaux; cependant les voyageurs ont trouvé que, pour quelques parties du Thibet au moins, les latitudes ont été assez bien données dans les itinéraires de Jaquemont, Moorcroft, les Stracheys ; les longitudes, d'ailleurs, montraient des différences très-considérables qui s'élevaient jusqu'à 2° de différence pour Yarkand et Kashgar, les cartes anciennes les ayant données trop à l'est.

Pour la détermination des chaînes principales des montagnes, un fait nouveau et très-important a été constaté par MM. de Schlagintweit, savoir : que ce n'est pas le Kuenluen qui forme la séparation des eaux, comme on le trouve indiqué sur les cartes de Humboldt et Klaproth, les seules pour ces régions qui soient basées sur des travaux originaux, mais le Karakoroum (une chaîne à peu près parallèle à l'Himalaya) qui forme le bord septentrional du Thibet.

B. *Observations magnétiques.* — Les observations précédentes de magnétisme terrestre faites avec tant de zèle et d'habileté par le capitaine Elliot, leur prédécesseur, avaient pour objet l'archipel indien. Pour l'Inde, les observations de cette nature se réduisent à peu près à ce qui concerne la déclinaison le long des côtes, dont la détermination est due spécialement à la marine de la Compagnie des Indes ; seulement dans le sud de l'Inde quelques observations magnétiques plus complètes ont été faites par MM. de Blosseville, puis par MM. Caldecott et Taylor, et tout récemment par M. Broun.

I. *Déclinaison.* — 1° La ligne sans déclinaison s'approche de très-près des embouchures de l'Indus et se continue au sud à une distance de 2° 30' de longitude de la côte occidentale de l'Inde.

2° Dans la vallée du Brahmapoutra s'est trouvée une région anomale isolée, mais de grande étendue, dans laquelle la déclinaison est considérablement moins à l'est que ne le ferait présumer la forme générale des lignes isogoniques.

3° La zone du changement le plus rapide de déclinaison s'est présentée entre les degrés de latitude 29 à 34 et de longitude 71 à 80.

4° Dans la région du Thibet et spécialement au nord du Kuenluen la déclinaison a été plus à l'est que les approximations des cartes antérieures ne le faisaient supposer.

II. *Inclinaison.* — Cet élément a montré en général les formes les plus régulières, mais en même temps les irrégularités locales, quoique très-petites, ont été trouvées les plus fréquentes, principalement dans le sud, où d'ailleurs nous nous trouvons dans la région où la force verticale est à son minimum ; c'est ce qui explique, en partie du moins, la prépondérance d'influences locales.

III. *Intensité.* — L'élément de l'intensité totale a présenté des résultats tout à fait inattendus, qui ne seront pas, je crois, sans intérêt pour les questions générales de magnétisme terrestre; le calcul détaillé de nos observations a parfaitement confirmé ce que j'ai déjà eu l'honneur de communiquer à l'Académie comme résultat préliminaire immédiatement après notre retour de l'Inde, savoir :

1° Dans l'Inde et particulièrement dans sa partie méridionale, les lignes isodynamiques montrent une courbure au sud très-générale et très-marquée.

2° Tout le long de l'Himalaya il y a une zone d'intensité considérablement au-dessous de la valeur moyenne; dans cette zone est compris le bord de l'Himalaya même et une partie plus ou moins large des plaines qui y touchent.

Nous pouvons ajouter comme un fait très-important que depuis que nos propres observations ont été faites dans le sud de l'Inde, M. Broun a obtenu à Travancore et le long de la côte orientale des intensités qui s'accordent parfaitement avec les formes générales des lignes isodynamiques que nous avions trouvées.

Ces faits, je le sens, sont très-difficiles à expliquer. Peut-être les circonstances suivantes pourront être indiquées comme causes principales.

La puissante action de l'insolation tropicale modifie considérablement l'état magnétique des couches argileuses qui couvrent généralement la surface, et cette modification peut se comparer, quoique infiniment moindre, au changement produit dans de la terre argileuse par l'exposition au feu. D'ailleurs la zone de dépression d'intensité est en même temps celle où le déversement des eaux de l'Himalaya produit une humidité extrême du sol, et dans laquelle l'insolation, pendant une grande partie de l'année, est considérablement réduite par la saison des pluies et par l'état généralement nuageux du ciel.

Qu'il me soit permis, dit en terminant M. de Schlagintweit, d'ajouter encore quelques mots relatifs aux têtes ethnographiques que je présente ici, et de faire observer combien la comparaison des races est facilitée par des *fac-simile* plastiques indépendants de toutes modifications qui pourraient y être faites par la main de l'artiste même le plus consciencieux.

Le nombre de notre collection de l'Inde et de la haute Asie, dont le catalogue détaillé a été présenté, comprend deux cent soixante-quinze moulages; récemment un nombre considérable vient d'y être ajouté par notre frère Edouard, officier dans l'armée de Bavière : il avait pris part avec l'armée espagnole à la guerre contre les Marocains, et, après la paix, a passé encore plusieurs mois dans le Maroc occupé d'observations scientifiques.

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

Nous n'insérerons plus sous ce titre que les extraits des communications dans lesquelles la coopération de la photographie est particulièrement signalée, ou qui relatent des faits d'un vif intérêt.

— M. A. Laussedat termine ainsi sa communication à l'Académie des sciences, datée de Batna, 29 juillet :

« Dans un mémoire détaillé que je prépare dès à présent pour M. le ministre de la guerre, je réunirai tous les documents dont j'ai fait usage et qui serviront de pièces justificatives aux résultats que je transcris tels qu'ils ont été obtenus.

» Je dois ajouter, avant de terminer, que M. Manheim a fait de son côté des séries d'observations météorologiques très-soignées, et que M. Girard apassablement réussi dans *la photographie* des phases partielles. Je suis resté ici un peu après mes compagnons de voyage pour tenir l'engagement que j'avais pris avec moi-même de déterminer, indépendamment de l'éclipse, la position géographique de notre station. »

— Dans la communication de M. J. N. Legrand, qui a observé le phénomène à *Castellon de la Plana*, on lit le passage suivant :

« J'étais placé à très-peu près sur la même ligne perpendiculaire à la ligne de centralité que M. Secchi; j'observais les mêmes phases de l'éclipse au même instant physique; j'aurais dû voir les mêmes protubérances, à la hauteur près, si elles étaient quelque chose de réel appartenant au soleil; l'intervalle des deux stations étant au plus de trois lieues, la variation de hauteur, d'une station à l'autre, aurait été au maximun de 7 à 8 secondes en plus et en moins. Or M. Secchi a vu plusieurs protubérances dont je n'ai pas aperçu la moindre trace. M'ont-elles échappé parce qu'elles étaient trop petites? C'est ce que la communication de M. Secchi ne peut nous apprendre, mais ce que nous apprendront sans doute *les photographies de M. Monserat,* quand on les aura. *L'incertitude serait encore mieux dissipée si les photographies avaient été prises au même instant dans les stations* : avis pour une autre occasion. »

— M. C. Dumas a adressé de Sétif (colonie algérienne), à M. J.-A. Barral, une lettre insérée dans la livraison du 16 août de la *Presse scientifique*. Nous en extrayons les passages suivants :

..... « Le phénomène a été suivi ici par un grand nombre de personnes avec de simples verres noircis à la flamme d'une chandelle. Pour ma part j'ai fait les observations suivantes, que je n'ai pas la prétention de donner comme des documents scientifiques d'une grande portée.

» Plusieurs étoiles de première grandeur ont paru au firmament. On apercevait très-bien Jupiter à environ 5 degrés S. E. du soleil.

» La lune apparaissait dans son plein comme un disque bleu noir se détachant sur un fond bleu cendré et entourée d'une auréole de toute beauté. Un moment avant l'éclipse un nuage, de ceux qu'on appelle cirrus, venant du sud-ouest, a passé devant les deux astres; son bord inférieur s'est immédiatement coloré en violet pâle et en jaune orange; pendant un instant ce nuage a présenté les plus belles couleurs aux observateurs.

» On a remarqué l'impression produite par l'éclipse sur tous les animaux. Dans les basses-cours, la gent volatile, surprise et effrayée, cherchait un perchoir sans pouvoir le trouver; le coq en tête était devenu mauvais général et perdait sa réputation de courage.

» Les bêtes à cornes qui se trouvaient aux pâturages rentraient en désordre dans les fermes, croyant à l'approche de la nuit; elles paraissaient tourmentées d'une grande frayeur et ne savaient dans quelle étable se réfugier.

» Les hirondelles ont abaissé leur vol jusqu'aux cimes des arbres; elles cherchaient un abri dans leurs branches. Les chauve-souris sortaient de leurs trous et se mettaient à voler comme aux approches de la nuit.

» Les oiseaux avaient cessé leurs chants; un instant de silence solennel régna dans la nature animée qui contemplait, muette et en extase, ce spectacle magnifique.

» L'obscurité était assez grande pour empêcher de reconnaître les personnes à dix pas; elle était, du reste, aussi intense que le soir à huit heures.

» La plupart des Arabes, dans les tribus ou dans les fermes, étaient plongés dans la plus grande consternation, et principalement dans les fermes où ils croyaient à la fin du monde.

» En ville, les israélites étaient prévenus; mais leurs femmes et leurs enfants ont éprouvé une vive frayeur.

» Le thermomètre marquait à l'ombre, au commencement de l'éclipse, 34°, et au moment de l'occultation, 28° seulement; il s'était donc abaissé de 6°. La colonne barométrique n'a subi aucune influence; l'aiguille aimantée n'a éprouvé aucune déviation. »

CAUSERIE ARTISTIQUE

Avez-vous vu la fontaine Saint-Michel? C'est la première phrase qui sort des lèvres de tout le monde après les politesses obligées.

Lorsqu'on a essuyé une vingtaine de fois ce feu d'un nouveau genre, on finit par être sensible au reproche indirect qu'il vous envoie en guise de projectile, on laisse là ses affaires, on se munit d'un parapluie, c'est de rigueur dans la canicule..... de l'an de grâce 1860, on passe les ponts si l'on perche comme moi sur la rive droite de la Seine, et l'on voit :

Un monument haut de 26 mètres et large de 15, dont la maçonnerie est toute en pierre du Jura, ainsi que le bassin et les quatre vasques, dont la dernière est supportée par des animaux apocalytiques domptés par des anges.

Ce qui attire nécessairement avant tout les regards c'est le magnifique groupe que M. Dùret a emprunté à Raphaël, mais auquel il a donné son propre cachet d'originalité. Ce groupe, d'une hauteur de plus de 5 mètres, est placé dans la niche qui surmonte la première vasque; Saint-Michel terrasse Satan, qui semble vouloir cacher la honte qu'il éprouve de sa défaite dans les anfractuosités du rocher sur lequel il est accroupi.

Le fronton du monument est supporté par deux colonnes en marbre rouge du Languedoc; leurs bases et leurs chapiteaux sont de marbre blanc veiné; le sommet est orné de quatre statues en bronze, dues au ciseau de MM. Barre, Guillaume, Elias Robert et Gumery; elles figurent la Force, la Prudence, la Justice et la Tempérance. Les deux parties latérales de l'attique portent un cartouche au chiffre de Saint-Michel et entouré du collier de l'ordre que Louis XI institua en 1469.

On lit sur une table incrustée dans le fronton :

FONTAINE SAINT-MICHEL
SOUS LE RÈGNE DE NAPOLÉON III, EMPEREUR DES FRANÇAIS,
CE MONUMENT A ÉTÉ ÉLEVÉ PAR LA VILLE DE PARIS
L'AN MDCCCLX

MM. Jacquemard, Hubert Lavigne et Debay ont aussi apporté le tribut de leur talent à l'ornementation du monument. Le groupe en bronze d'animaux aquatiques domptés par un ange, ainsi que les chimères des tympans de l'arcade sont du premier; les gracieux enfants de la frise de l'entablement sont du second, et les belles figures du fronton, du troisième; MM. Davioud et Alphand ont dirigé, chacun en ce qui les concerne, les travaux de cette fontaine monumentale. M. Davioud en a composé les dessins avec autant d'intelligence que de goût. M. Alphand, l'habile ingénieur, s'est fait assez connaître par ses embellissements du bois de Boulogne, ses plantations, ses promenades et ses squares; on n'en parle plus de crainte de trop en parler. Le groupe de saint Michel a été fondu par M. Victor Thiébaud, et n'a pas demandé moins de trois mois de soins. Les quatre statues sortent des ateliers de MM. Eck et Denand.

Le même jour qu'on inaugurait la fontaine Saint-Michel, on inaugurait aussi la tour de Saint Germain-l'Auxerrois; on fait en ce moment les dispositions nécessaires pour placer au tiers de sa hauteur, du côté de la colonnade du Louvre, une belle horloge à musique qui fait merveille à l'exposition de Besançon.

La ville de Metz a vu également une inauguration qui marquera comme un souvenir patriotique dans le cœur de tous ceux qui y ont assisté : il s'agit de la statue du maréchal Ney. Le maréchal Canrobert s'était rendu exclusivement pour cette cérémonie, où il représentait l'Empereur, dans la ville où le *brave des braves* a laissé de si glorieux souvenirs. Le cortége, composé de nombreuses députations, a marché escorté par les cuirassiers et les lanciers en garnison à Metz, au milieu d'un flot énorme d'habitants parés comme pour les plus grandes fêtes. Quand le voile qui couvrait la statue est tombée, un hurrah immense poussé par vingt mille poitrines est venu venger la mémoire d'un homme que tant d'années de bravoure et de noblesse auraient dû préserver des trop violentes attaques dont on a puni un moment de faiblesse. M. le baron Jeanin, préfet de la Moselle, présidait la cérémonie; M. le maréchal Canrobert, dans un discours où il retraçait la magnifique vie militaire de Michel Ney, a rappelé que déjà la capitale avait élevé une statue au brave enfant de Sarrelouis, puis en terminant il a dit que, comme tous les grands hommes, Ney avait reçu la consécration du malheur.

Le maréchal Ney est représenté dans une attitude défensive singulièrement émouvante, portant fièrement la tête il regarde les assaillants en face; l'expression de son visage est à la fois hardie et calme; il a dans les mains le fusil de munition du soldat, avec lequel il ne dédaigna pas de faire le coup de feu lorsque les restes épars de notre armée, à demi engloutie par la neige, étaient harcelés par les cosaques. Le piédestal est d'une excessive simplicité : il est en pierre sans ornements et sans reliefs, ce qui donne à l'ensemble du monument un caractère sévère et digne. Le statuaire, qui n'est pas à son coup d'essai, est M. Pètre.

A. D.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ENCRE PHOTOGRAPHIQUE

Brevetée s. g. d. g. en France et à l'étranger

REMPLAÇANT LE BAIN D'ARGENT

Sûreté d'exécution. — Plus de voiles. — 30 0/0 d'économie.

Ce liquide est le résultat de nombreuses recherches faites par M. C. Macaire; son emploi est le même que celui du nitrate d'argent, ses résultats infaillibles dépassent en perfection ceux obtenus à l'aide de ce dernier sel.

Des expériences fréquentes et comparatives faites depuis longtemps par M. Disderi, qui l'a définitivement adopté à l'exclusion des bains d'argent ordinaires, sont une garantie de sa supériorité.

Voir le *Cosmos* du 27 juillet et la *Lumière* du 11 août 1860.

Le nitrate d'argent coûte 180 fr. le kilogramme; un bain de 1,000 gr. à 20 0/0 pour positif coûte 36 fr.; l'encre photographique coûte 120 fr. le litre; un bain de 1,000 gr. coûte 24 fr. au lieu de 36, et donne des résultats préférables.

Flacons de 100 gr. concentrés pour positifs ou négatifs ..		**12** fr.
— **200**	—	**24**
— **500**	—	**60**
— **1,000**	—	**120**

Ajouter 400 grammes d'eau aux 100 gr. concentrés pour avoir un bain de 500 gr. propre aux positifs et aux négatifs.

Chaque flacon bouché et étiqueté porte le cachet de la Société.

DÉPOT GÉNÉRAL AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ DES ENCRES PHOTOGRAPHIQUES, 1, RUE LAFFITTE (MAISON DORÉE). — FABRIQUE A RUEIL (SEINE-ET-OISE).

A Londres, chez MM. MARION et Ce, 152, Regent street

Et chez tous les Fabricants de Produits chimiques et Instruments photographiques.

Expédition pour les départements et l'étranger contre remboursement.

MODIFICATIONS ET ADDITIONS AU PRIX-COURANT 1858

ARTICLES DE PHOTOGRAPHIE

ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons

CADRES.

N° 112.
Renaissance, carrés, noirs, chêne ou palissandre.

1/9	Dne	2 75
1/6	—	3 »
1/4	—	4 »
1/3	—	5 50
1/2	—	7 »
1/1	—	9 50
Extra.	—	11 51

Nos 120 et 121.
Ovales. — Coins ronds, noirs polis au tampon.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	18 »
1/1	—	21 »
Extra.	—	24 »

Nos 129 et 128.
Ovales — Coins ronds, imitation vieux bois.

1/9	Dne	9 50
1/6	—	10 »
1/4	—	10 50
1/3	—	14 »
1/2	—	17 »
1/1	—	22 »
Extra.	—	27 »

CADRES DORÉS.

Nos 105 et 108.
Ovales et Coins ronds, à quatre bouquets.

1/9	Pièce.	2 »
1/6	—	2 25
1/4	—	2 50
1/3	—	3 25
1/2	—	3 50
1/1	—	4 25
Extra.	—	5 »

PAPIERS.

De Blanchet et Kleber. .	3 »	la main	50 la rame.
Mince, non préparé.. . .	7 »	—	120 —
Fort fin, non préparé.. .	4 »	—	60 —
Fort au chlorure de sodium	3 50	—	66 —
Fort au chlore d'ammonium	3 50	—	66 —

Fort salé albuminé. . . .	4 »	—	77 —
— — — extra.	6 »	—	110 —
Filtres ronds..	15	0 60	la liasse de 100.
— —	19	0 80	—
— —	25	1 »	—

Filtres ronds.	33	1 40	—
— —	40	1 80	—
— —	45	2 40	—
— —	50	2 60	—

ÉCRINS.

N° 159.
Ovales maroquin peau.

1/16	douzaine.	11
1/12	—	14
1/9	—	16
1/6	—	19
1/4	—	21
1/3	—	36
1/2	—	42
1/1	—	90

N° 160.
Coins ronds maroquin peau.

1/16	douzaine.	15
1/12	—	15
1/9	—	18
1/6	—	21
1/4	—	23
1/3	—	38
1/2	—	45
1/1	—	102

N° 163.
Ovales velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	18
1/12	—	21
1/9	—	24
1/6	—	27
1/4	—	33
1/3	—	60
1/2	—	72
1/1	—	»

N° 164.
Coins ronds velours, assortis de couleurs.

1/16	douzaine.	19
1/12	—	22
1/9	—	26
1/6	—	29
1/4	—	35
1/3	—	63
1/2	—	75
1/1	—	»

Pour plus de détails, voir notre Catalogue général. — *N. B.* Le passe-partout *anaglyphe* est un nouveau genre très-élégant. Le modèle en a été déposé.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la LUMIÈRE.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.
Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE. 20.

DIXIÈME ANNEE — N° 35

SAMEDI, 1er SEPTEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

QUELQUES mots d'actualité (la photographie et les photographes), par M. E. L. — TIRAGE des épreuves positives sur papier, par M. Liesegang, d'Elberfeld. — HORLOGE à *cinquante centimes*, par M. M.-A. Gaudin. — EXPOSITION des prix de Rome. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie, épreuves photographiques et études sur les phénomènes de la lumière, par le R. P. Secchi, directeur de l'Observatoire du collége romain. — CAUSERIE artistique. Mort de Decamps. Fondation de la première Académie des beaux-arts. — FAITS divers.

QUELQUES MOTS D'ACTUALITÉ.

Ainsi que l'on a pu s'en convaincre par les nombreux résultats que nous avons eus à constater, la photographie a fait largement son œuvre le 18 juillet.

Si nous n'avons pas craint de fatiguer nos lecteurs en réunissant sous leurs yeux, dans tous les numéros de la *Lumière* qui ont paru depuis cette date, les divers renseignements recueillis partout au sujet des travaux exécutés par les photographes dans cette occasion, c'est qu'il en ressort une conséquence des plus importantes pour le nouvel art, à savoir : que la photographie est aujourd'hui l'auxiliaire indispensable de l'astronomie.

Sans doute l'exactitude rigoureuse des images obtenues et la rapidité des procédés photographiques faisaient prévoir l'utilité de leur application à une science dont les observations doivent être mathématiquement exactes et souvent instantannées; mais on pouvait craindre que des impossibilités vinssent s'opposer dans la pratique à la réalisation de ce plan. Des essais furent tentés en France, en Angleterre et en Italie à diverses reprises, et le succès de ces premières expériences fut assez satisfaisant pour que l'on voulût persévérer dans cette voie. Les résultats si nombreux et si remarquables que nous avons signalés dans nos derniers numéros, ne laissent plus aujourd'hui aucun doute, non-seulement sur la possibilité d'appliquer la photographie aux exigences des observations astronomiques, mais encore sur les avantages immenses qu'elle présente pour l'étude progressive de cette belle science. On a vu par tous les rapports publiés au sujet de l'éclipse du 18 juillet, que les faits les plus intéressants révélés en cette circonstance sont dus à l'examen des épreuves prises souvent dans des conditions défavorables et avec des moyens incomplets. Que sera-ce donc maintenant que l'expérience acquise indiquera les précautions à prendre et les modifications qu'on doit faire subir aux appareils ?

Si maintenant nous jetons un coup d'œil sur les récents travaux exécutés dans d'autres voies par nos laborieux photographes, nous trouvons dans la plupart de leurs œuvres un intérêt non moins vif à des points de vue différents. De graves événements politiques préoccupent à juste titre l'esprit public en Europe : la révolution de Sicile, l'expédition française en Chine et la nouvelle croisade contre les persécuteurs sanguinaires des chrétiens en Syrie. On attend avec anxiété des nouvelles, et l'on cherche à suivre des yeux sur la carte la marche des choses et des hommes. Grâces à la photographie on peut faire mieux encore : on peut les suivre pas à pas sur le théâtre même où se déroulent ces grands drames historiques. En effet, nous avons annoncé dernièrement qu'après avoir complété leur splendide monographie de la dernière guerre d'Italie, MM. Ferrier père et fils et Soulier venaient de mettre au jour une collection non moins remarquable de vues de Sicile et de Naples. Allez chez MM. Gaudin frères, et vous y trouverez, avec les vues de Sicile dont nous avons aussi parlé, les deux voyages en Chine dont la *Lumière* a déjà rendu compte, ainsi que de nombreuses épreuves représentant les points principaux de cette partie de l'Orient vers laquelle l'attention générale est si vivement attirée. Feuilletez les albums de MM. Graham et de Rumine et vous pourrez compléter l'itinéraire que suivent tous les regards et toutes les pensées.

Il n'est pas jusqu'aux portraits cartes de visite dont l'intelligence et la persévérante activité de nos photographes n'aient su tirer une importante application. En réunissant sous ce format les portraits de toutes les célébrités de la politique, du clergé, de la magistrature, des lettres, de la science, des arts, du théâtre, ils sont parvenus facilement à composer une immense galerie des contemporains qui s'augmente et se complète chaque jour, en se popularisant grâce au prix modique des épreuves. Il faut avoir visité les ateliers de Disderi, de Pierre Petit, de Mayer et Pierson et de quelques autres artistes qui ont pour ainsi dire la spécialité de ce genre, pour se faire une idée du nombre colossal de clichés qu'ils exécutent et d'exemplaires qu'ils livrent au commerce.

Nous n'avons pas eu, en écrivant ces lignes, l'intention de passer en revue les travaux récents de la photographie; nous avons voulu seulement signaler quelques-uns des faits qui nous ont le plus frappé dans ces derniers temps. Nous ajouterons seulement encore un mot; c'est que pour nous la mesure de l'importance acquise par la photographie dans l'opinion publique est dans le nombre et la nature des récompenses accordées par le gouvernement à ceux qui en ont fait leur art. Il ne se passe pas une année sans qu'un ou plusieurs photographes ne soient décorés de la Légion d'honneur. La photographie est représentée dans toutes les listes officielles du 1er janvier et du 15 août, comme la littérature, la science et les arts. Cette fois c'était le tour de M. Baldus, l'un des plus habiles parmi les maîtres; d'autres viendront dont les titres ne peuvent être oubliés ou méconnus. C'est là un fait significatif et sur lequel nous croyons inutile d'insister davantage.

E. L.

TIRAGE DES ÉPREUVES POSITIVES SUR PAPIER.

par M. P. Liesegang.

M. P. Liesegang a publié dans le journal photographique allemand d'Elberfeld, dont il est éditeur, un procédé de tirage employé par lui. Voici le résumé de cette nouvelle méthode :

Pour produire une belle épreuve positive sur le papier, les principales conditions que recommande l'auteur, sont celles-ci : 1° Avoir un papier ferme à surface lisse, sur lequel l'image puisse se former sans pénétrer dans la substance; 2° donner de l'acidité au bain sensibilisateur pour obtenir de la clarté et de l'éclat dans les tons de l'épreuve; 3° ne laisser dans le papier que la quantité suffisante d'argent pour produire une bonne image; 4° n'employer que la lumière convenable pour le tirage, les rayons solaires ne devant être employés que pour les négatifs très-vigoureux; 5° maintenir toutes les cuvettes et toutes les solutions dans l'état de propreté le plus parfait; 6° sensibiliser et virer dans l'obscurité.

M. Liesegang indique l'*arrow-root* comme devant remplacer l'albumine dans la préparation du papier, les épreuves obtenues ainsi ayant toute la finesse de celles à l'albumine, sans en avoir le lustre souvent désagréable.

On colle la feuille de papier sur une planchette, puis, à l'aide d'une éponge on étend sur sa surface une couche mince de la mixture d'arrow-root, en ayant soin de ne frotter que légèrement la surface du papier. Les traces inégales laissées par l'éponge, doivent être effacées au moyen d'une seconde éponge humide, qu'on passe légèrement sur la première couche.

La mixture d'arrow-root est composée comme suit : dans 150 grammes d'eau distillée, on fait dissoudre 6 grammes de chlorure de sodium, et 0gr,06 d'acide citrique. On filtre dans un vase bien propre et on ajoute 4gr,80 d'arrow-root pur. On chauffe ce mélange jusqu'à ébullition, en l'agitant constamment avec une baguette de verre. Puis on laisse refroidir. Avant d'employer cette pâte, il faut enlever la couche plus épaisse qui se forme à sa surface en refroidissant. Le bain sensibilisateur est composé de 3gr,60 de nitrate d'argent, par 30 grammes d'eau, avec l'addition d'une goutte d'acide nitrique. Pour les feuilles préparées à l'aide de ce bain, sur lequel on les fait flotter, il est nécessaire de faire usage d'un bain de virage au sel d'or (0gr,03 pour 30 d'eau); mais pour les feuilles sensibilisées avec un bain d'ammonio-nitrate d'argent (4gr,80 pour 30 d'eau), il faut employer un bain de virage composé de la manière suivante :

On fait dissoudre 3gr,60 d'hyposulfite de soude dans 30 grammes d'eau distillée. On verse la moitié de

cette solution dans un autre vase, et on y ajoute 0gr,03 de chlorure double de platine et de sodium ; puis on fait dissoudre encore 0gr,60 de nitrate d'argent dans 3gr,50 d'eau, en ajoutant une goutte d'acide chlorhydrique. Il se forme un précipité blanc qu'on laisse noircir à la lumière. Ce dépôt doit être dissous dans la seconde moitié de la solution d'hyposulfite ; on réunit ensuite les deux solutions et on laisse reposer le mélange pendant quelques heures, jusqu'à ce qu'un précipité gris se soit déposé. Ce bain produit des tons d'un brun vigoureux et brillant.

HORLOGE A AIR A 50 CENTIMES.

Depuis un mois il est question d'une horloge à air d'un prix très-modique, qui se fabrique en Angleterre. La plupart des bulletins scientifiques dans lesquels il en a été fait mention en ont donné une description trop sommaire, pour qu'on pût en comprendre la disposition et encore moins en entreprendre la construction. Enfin, j'en ai trouvé une description complète dans un petit journal belge que j'ai lu par hasard, et comme toutes les opérations photographiques ont pour élément le temps, je crois utile d'indiquer comment on pourra soi-même construire cette horloge dans toute sa simplicité.

L'horloge à air nouvelle est essentiellement composée d'un tube en verre presque capillaire, qui est muni d'un index à mercure et fermé à ses deux extrémités par un bouchon poreux ; ce tube ainsi préparé est renfermé dans un autre tube dont les deux extrémités sont fermées à la lampe.

Pour faire une horloge de ce genre, il faut donc se procurer d'abord un tube en verre presque capillaire, c'est-à-dire dont le diamètre intérieur ait environ 2 millimètres ; si le diamètre était plus grand, l'index à mercure (sorte de cylindre métallique qui sert à partager le tube horloge en deux compartiments ne communiquant pas entre eux) se briserait et viendrait se réunir à la partie inférieure ; pour y introduire le cylindre de mercure, on attache à l'extrémité supérieure un petit bout de tube en caoutchouc que l'on ferme avec une baguette de bois en guise de bouchon, puis pressant le tube en caoutchouc pendant que l'extrémité du tube plonge dans du mercure distillé, l'air s'échappe, et quand on cesse de presser, le mercure s'élève en colonne ; plaçant alors le tube horizontalement, on presse de nouveau le tube en caoutchouc, qui chasse le mercure jusqu'à ce que l'index soit réduit à une longueur de 10 ou 15 millimètres.

Cet index de mercure glisse rapidement d'un bout à l'autre du tube pour peu qu'on l'incline ; il s'agit alors d'établir à chaque extrémité du tube un bouchon poreux, qui s'oppose presque totalement à l'entrée de l'air.

Dans les descriptions publiées il n'est nullement question de la nature du bouchon poreux, c'est ce qui m'a obligé à faire des essais. Le plâtre à modeler employé à cet effet ferme tout accès à l'air ou le laisse pénétrer en trop grande quantité : c'est donc une matière sur laquelle on ne peut compter. Une petite bourre de coton, tassée le plus possible, paraît ne diminuer en rien l'entrée de l'air ; mais si l'on superpose à cette bourre une matière inerte en poudre très-fine, comme de la craie, du tripoli, de l'alumine, du kaolin, avec une nouvelle bourre de coton par-dessus, l'entrée de l'air diminue au fur et à mesure du tassement. En employant pour opérer le tassement un fil de fer de la grosseur du calibre du tube, on arrive à diminuer l'entrée de l'air au point désiré. Quand de chaque côté du tube on a établi un cylindre de poudre de 1 centimètre de longueur entre deux tampons de coton, la descente de l'index à mercure est très-lente, et pour que l'horloge soit bonne, il faut que le parcours total du tube placé verticalement exige plus de vingt-quatre heures ; quand cela a lieu on peut graduer l'horloge.

Ceux qui voudront procéder ainsi seront étonnés de la force avec laquelle il faut bourrer la poudre : on serait tenté de croire d'abord que l'air circule d'un compartiment à l'autre entre le verre et le mercure ; mais en tassant de nouveau, l'index descend de moins en moins vite. Pour réussir à introduire la bourre de coton, il faut la faire excessivement petite ; elle ne doit pas excéder 3 ou 4 millimètres de longueur ; heureusement aussi cette bourre s'arrête très-vite et résiste à la poussée.

Ayant ainsi préparé un tube long de 50 centimètres, on fixera à chaque extrémité un bouchon de liége dégrossi qui servira à planter l'horloge verticalement sur un pied. A la bulle employant plus de vingt-quatre heures à parcourir le tube, on graduera l'espace correspondant à vingt-quatre heures en heures et en quarts d'heure, minuit étant vers le milieu et midi près de l'un des bouts.

Le but principal de mon article est de montrer qu'il est inutile d'enfermer l'horloge dans un autre tube scellé à la lampe, pour soustraire l'horloge aux variations de pression et de température.

En effet, malgré son enveloppe hermétique, l'horloge subirait tout autant l'influence des changements de température, parce que la température se fait sentir à travers le verre. Quant à la variation barométrique, l'enveloppe fermée l'exclut en effet radicalement, et sans cette enveloppe les deux compartiments la subissent ; mais quelques mots de discussion feront voir que l'erreur serait insignifiante.

Une variation du baromètre de 1 centimètre dans les vingt-quatre heures est très-rare, soit 1/76e de la pression totale ou environ 1/2000e de la pression totale par heure, soit 1/76e d'heure ou moins d'une minute dans le cas le plus défavorable, c'est-à-dire vers midi, en supposant que cette variation se produise instantanément ; mais comme elle se produit insensiblement et qu'alors elle réagit des deux côtés, il devient certain que la variation barométrique ne peut influencer l'horloge dépourvue d'enveloppe d'une façon appréciable.

Un index à mercure d'un centimètre de longueur, à cause de son frottement, n'équivaut en réalité qu'à un millimètre de mercure pour comprimer la colonne d'air inférieure et dilater la colonne d'air supérieure : en présence même d'un agent si faible, l'entrée ou la sortie de l'air par les bouchons poreux ne doit pas dépasser dans son ensemble un orifice de 1 centième de millimètre de diamètre, qui est à peu près le calibre d'un simple fil de cocon de ver à soie : ceci montre la nécessité de bien tasser la poudre, puisque les milliers de canaux que laissent ses interstices ne doivent représenter dans leur somme qu'un seul canal d'un centième de millimètre de diamètre.

Il est évident que l'emploi de l'eau dans la préparation des bouchons poreux doit être évité, puisqu'il faut arriver à un réseau possédant une perméabilité constante pour l'air. En employant une enveloppe hermétiquement close pour garantir le tube horloge des variations atmosphériques, peut-être entend on par là les variations hygrométriques. Sous ce rapport, en effet, le bouchon en poudre sèche tassée pourrait très-bien être modifié par le degré d'humidité de l'air qui le traverse sans cesse. Pendant que j'examinais à la loupe l'index de mon horloge en construction, j'ai très-bien remarqué l'ascension de cet index sous l'influence de la température croissante développée par mon souffle sur la colonne d'air inférieure ; mais quelques instants après je vis le sommet du cylindre métallique se creuser et le cylindre entier descendre brusquement au moment où le bouchon en plâtre en se solidifiant développait à son tour de la chaleur et émettait peut-être une certaine quantité de vapeur d'eau.

Pour obtenir une marche continue d'une horloge de ce genre, il faudra avoir soin de la retourner tous les jours à midi. Pour obvier aux omissions du retournement en temps utile, il sera nécessaire que l'échelle des heures soit mobile et fixée au tube, à frottement doux ; ce qui sera facile, puisque chaque heure doit correspondre à un parcours égal. Par ce moyen, l'horloge ayant été retournée, on la mettra à l'heure en faisant mouvoir l'échelle.

Ma première idée pour la préparation des bouchons poreux a été d'employer un simple disque de papier à filtrer fixé avec de la cire à cacheter ; je me propose de l'essayer immédiatement et si le procédé réussit j'aurai soin d'en informer nos lecteurs.

M.-A. GAUDIN,
Calculateur du Bureau des longitudes.

Les expositions des grands concours des prix de Rome à l'École des beaux-arts de Paris auront lieu ainsi qu'il suit : sculpture, 5, 6 et 7 septembre, jugement le 8 ; gravure en taille-douce, 12, 13, 14, jugement le 15 ; architecture, 19, 20, 21, jugement le 22 ; peinture historique, 26, 27, 28, jugement le 29. L'exposition des grands prix et des œuvres des pensionnaires de l'école française à Rome sera ouverte du 30 septembre au 7 octobre. La séance solennelle de couronnement à l'Institut aura lieu le samedi 6 octobre.

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

Épreuves photographiques de l'éclipse obtenues sous la direction du R. P. SECCHI.

Nous donnons un extrait de la deuxième communication (1) faite à l'Académie par le R. P. Secchi, directeur de l'Observatoire du collége romain. On sait avec quel zèle ce savant distingué se livre à l'étude des questions d'optique, ayant une grande corrélation avec celles d'astronomie, qu'il traite avec un talent supérieur. On trouvera dans les lignes suivantes des appréciations dignes d'intéresser tous ceux qui observent attentivemedt les diverses actions de la lumière.

« Permettez-moi de revenir encore une fois sur quelques points relatifs aux observations de l'éclipse passée, pour éclaircir quelques sujets restés douteux dans ma première communication.

En parlant des rayons lumineux ou aigrettes qui débordaient la couronne de la lune, je disais que leur origine ne m'était pas encore assez bien constatée, et qu'on aurait bien pu appeler en jeu pour les expliquer l'action atmosphérique terrestre. Cette conjecture est maintenant pour moi passée au degré de certitude : avec des éclipses artificielles, j'ai réussi à imiter parfaitement le phénomène, et je me suis convaincu que l'illumination de notre atmosphère est suffisante pour le produire. Si l'on introduit dans une chambre avec un héliostat un large faisceau de rayons solaires, et que pour en voir mieux la marche on excite de la poussière ou on fasse avec de l'encens brûlé un nuage artificiel, et qu'on intercepte la marche de ce faisceau avec un écran dentelé au bord, en regardant de côté on verra une multitude de rayons parallèles ; mais si l'on place l'œil dans la direction de son axe, on verra par un effet de perspective une couronne de rayons divergents, dont la position dépendra des proéminences de l'écran, et, selon la position de l'œil, on pourra avoir ces rayons tous convergents au centre, ou plus ou moins inclinés et presque tangents au limbe de l'écran. Le même effet sera produit si, l'écran étant peu dentelé, l'ouverture par laquelle entrent les rayons n'est pas bien régulièrement circulaire, mais porte des dentelures. Ces deux causes de production de rayons se réunissent éminemment dans l'éclipse solaire : les montagnes lunaires agissent comme des écrans irréguliers pour intercepter plus ou moins les rayons provenant des parties plus vives de la couronne, et les protubérances solaires avec leur éclat éclairant irrégulièrement tout autour de l'atmosphère terrestre doivent faire l'effet des ouvertures irrégulières. On explique ainsi les rayons obliques ou non concurrents au centre ni de la lune ni du soleil, qu'on a observés en quelque occasion. Cependant la couronne elle-même près du bord solaire et les protubérances ont été tout à fait inimitables avec les différents moyens que j'ai essayés : les franges ainsi produites à l'extérieur sont très-limitées et d'un caractère tout à fait différent de la couronne ; et les proéminences que j'ai produites avec des boules couvertes de cristaux et d'autres matières ont été aussi d'une teinte et de caractères optiques parfaite-

(1) Voir le n° 32 de *la Lumière* du 11 août 1860.

ment différents des protubérances solaires, et je n'ai pu réussir à rien produire de semblable.

J'ai déjà dit comment ces proéminences se couvraient et découvraient selon le mouvement de la lune : maintenant, après avoir mesuré sur les photographies les angles de position des protubérances, j'en ai trouvé une qui se développe très-bien dans la première et dernière épreuve, et je trouve une différence de 6° dans la position. Dans la première elle est 242°, dans la dernière, 248°. Quelle que soit l'erreur du zéro absolu (qui doit être très-petit), cet angle est relatif, car la direction du mouvement diurne était donnée à très-peu près par l'ombre d'un fil métallique tendu dans la chambre obscure, près de la plaque. Une autre protubérance dans la partie opposée du disque dans la première épreuve a 78°, et dans la dernière, 76°. Voici les angles de toutes les autres principales, en comptant sur l'image renversée de l'est pour le nord, à l'ouest, etc. (1).

Première épreuve : 78° ; 88° ; 113° ; de 135 à 148°, très-large ; 212°, isolée ; 242°.

Dernière épreuve : 10° ; 40°, nuage ; 76° ; 290° ; 300° ; 248°.

L'arc rose visible près du commencement et la fin de la totalité a fait l'impression aussi vive que les protubérances, et cette force chimique est sans doute due à leur couleur violette.

Une autre circonstance très remarquable (et qui, étant répétée dans les deux photographies du milieu de la totalité, ne peut être l'effet du hasard) est celle-ci, que l'auréole en général se trouve plus développée selon un diamètre que selon l'autre qui lui est perpendiculaire. Or la direction du plus grand développement ne coïncide pas avec la ligne de marche de la lune, ni avec la direction des aigrettes visibles à l'œil nu ; elle correspond, au contraire, à la direction de l'équateur solaire et la ligne de moindre extension à son axe polaire. Cela, comme on voit, serait un résultat très-intéressant, et qu'il faut chercher à vérifier dans les autres photographies ; dans cela, nous avons un avantage dans nos épreuves, que le temps ayant été très-court, les rayons dus à l'influence atmosphérique terrestre n'ont fait aucune impression, et n'ont pu troubler l'action de l'atmosphère solaire.

Le fait, bien constaté dans cette occasion, que le soleil est recouvert d'une couche gazeuse de couleur pourpre, m'a fait soupçonner qu'on devait obtenir un diamètre solaire différent selon la qualité des verres qu'on emploie pour observer le soleil. En ce moment, mes moyens d'observation ne sont pas trop parfaits ; j'ai cependant voulu l'essayer avec un petit héliomètre de Dollond, de construction optique excellente. Avec cet instrument, j'ai constaté que lorsque les disques sont parfaitement en contact avec un verre rouge, ils paraissent séparés d'un petit filet avec le verre de teinte bleue neutre. Cet intervalle est à peu près 2″. Les astronomes pourvus de moyens plus puissants pourront vérifier et discuter mieux ce résultat.

Le verre noir gradué de M. Lerebours que j'ai employé à l'observation de l'éclipse m'a fourni indirectement un moyen excellant photométrique pour évaluer l'intensité de la lumière solaire près du centre et des bords du disque. Ce verre est formé d'un prisme rectangulaire long de 0m,08 et large de 0m,022. Son épaisseur relative varie de 0m,01 à 2c,75, et il est achromatisé avec un verre blanc. Or, lorsqu'on fait ces observations en plein soleil, il faut employer la partie plus épaisse, pendant que, durant la dernière partie de l'éclipse, j'ai été obligé d'employer la partie la plus mince pour voir nettement le bord. Cela prouverait que la lumière près du bord est inférieure en intensité à la moitié de celle qu'on a près du centre. Cette graduation de la lumière est déjà même constatée par les observations rapportées dans la première communication. Il est bon de remarquer que le verre, dans sa partie plus mince, laisse à peine passer les rayons d'une lampe carcel visible à 0m,20 de distance dans la nuit.

(*La fin au prochain numéro.*)

(1) Nous ne connaissons pas encore le nombre exact d'épreuves que le P. Secchi a obtenues; mais si l'on se rappelle qu'amateur distingué, ce savant a depuis longtemps employé les procédés photographiques comme moyen de contrôle de ses observations, on doit être certain que, dans cette circonstance mémorable, il n'a rien négligé pour utiliser leur concours.

CAUSERIE ARTISTIQUE

La semaine dernière a été marquée par un bien triste événement qui a de nouveau plongé le monde artistique dans un deuil dont il sortait à peine.

M. Decamps habitait Fontainebleau et faisait tous les jours une promenade à cheval qui lui était recommandée ponr sa santé. Le jour de l'accident il monta vers trois heures de l'après-midi un cheval un peu difficile, celui-ci, s'emportant sous la main qui le maîtrisait, entraîna le malheureux artiste jusqu'à la Croix du grand veneur, distante d'environ 4 kilomètres. Là, après plusieurs écarts, il le jeta violemment contre un arbre et le désarçonna; la secousse fut terrible : en tombant, Decamps se brisa le poignet; relevé par des piqueurs accourus aussitôt, il fut transporté à son domicile.

Le docteur Leblanc se rendit immédiatement à son chevet, le blessé pouvait à peine respirer, et, malgré des soins empressés, il expira à huit heures du soir.

M. Decamps était âgé de 57 ans. Artiste habile, il n'adopta pas de genre : tour à tour peintre biblique, d'histoire, d'animaux, paysagiste, il apporta toujours dans ses toiles ce talent particulier qui lui valut bientôt une renommée justement acquise : excellant à rendre ses ciels chauds et ses horizons sans fin, on peut dire de lui qu'il fut le révélateur de l'Orient.

Le jour de ses obsèques a été un jour de douleur pour la ville de Fontainebleau, dont la population s'est empressée de venir lui rendre un dernier hommage.

Les coins du poële étaient tenus par le président du tribunal, le maire, un officier supérieur et M. Meissonnier.

Parmi les notabilités qui y assistaient, nous citeMM. Allaux, Comaines, Steinhel, Théodore Rousseau, Millet, Ziem, Tesson, Guillemin, Lapierre, Vergrassat, Biard, Geoffroy. Ortmans, Kuitenbrawer, Lafitte, Holfeld, Henri Murger; tous se sont retirés silencieusement et fortement impressionnés. C'est que tout ce qui a nom *artiste* forme une grande famille, divisée quelquefois par l'art et pour l'art lui-même, mais toujours unie dans le malheur.

La communauté de goûts, de sentiments et même d'originalité qui distingue les artistes fut ce qui les décida, dans les commencements du moyen âge, à s'associer entre eux. Dans le milieu du XIe siècle, une société de mosaïstes fondée sous les auspices de la religion déposa le germe de ces idées d'associations, qui, un peu plus tard, en 1060, déjà fécondé, portait le nom de *première Confrérie des Arts;* elle était sous la direction de l'abbé Didier, qui avait fait appeler dans son abbaye du Mont Cassin les peintres les plus habiles pour y donner des leçons à la jeunesse. A Venise « la *Cita d'oro* » comme dit Pétrarque, il se forma vers la fin du XIIIe siècle une compagnie de peintres sous l'invocation de saint Luc, regardé je ne sais trop pourquoi comme un très-habile peintre; au XIVe siècle les peintres de Florence suivaient l'exemple de ceux de Venise et formaient une confrérie qui choisit pour lieu de ses réunions l'église de Santa Maria Novella; Sienne imita bientôt Florence, et la confrérie qui s'y établit sut inspirer une telle confiance que la ville lui demanda plusieurs fois des magistrats.

Vers la fin du XVe siècle, Ludovic Sforce, surnommé le Maure, fonda enfin la *première Académie*, et Léonard de Vinci fut chargé de la diriger. Un siècle plus tard l'ancienne corporation de Santa Maria Novella de Florence s'étant dissoute, un religieux servite, habile statuaire, Fra Giose Angiolo Montorsoli entreprit de la relever, mais sous le nom d'Académie. Il communiqua son projet à Vasari qui le fit agréer à Côme 1er, en sorte que peu de temps après le pieux statuaire put voir à Florence *une Académie des beaux-arts* présidée par ce prince, qui choisissait toujours entre ses gentilshommes le plus capable pour le remplacer.

Ce ne fut qu'en 1593 que Rome eut une Académie : Girolamo Muziano (le Mutien), peintre d'histoire et de paysage, graveur habile, mosaïste distingué, tenta de relever l'art tombé graduellement des sommets les plus élevés dans des régions où l'atmosphère lui est mortelle. Nul plus que lui n'était en mesure de le faire : surintendant des travaux du Vatican, les devoirs de sa charge lui donnaient continuellement accès auprès du pape; malheureusement la mort l'arrêta dans ses projets; mais déjà un bref de Grégoire XIII instituait l'Académie de Saint-Luc. La fortune réservait à Fédérigo Zuccano l'honneur de mettre à exécution les plans de Muziano. Ce peintre était aimable et riche, un peu métaphysicien. Il obtint de Sixte V la confirmation de la bulle signée par Grégoire XIII.

Le 14 novembre 1593 tous les artistes de Rome se trouvaient réunis sous la présidence de Zuccano qu'ils avaient acclamé *prince de l'Académie* de Saint-Luc, dans la petite église de Saint-Martin, au pied du Capitole. Là, Fédérigo prononça un discours fort applaudi. Ce fut un jour de triomphe pour cet artiste qui aimait tant son académie qu'il la célébra en vers et en prose et qu'il la fit son héritière.

Aujourd'hui il y a deux cent soixante-trois ans que l'*Académie de Saint-Luc* existe, les noms de la plupart de ceux qui ont honoré l'école romaine figurent dans ses archives, et quelques peintres des plus illustres de l'école française, Poussin, Charles Lebrun, Joseph Vernet, en ont fait partie. Cette compagnie est comme un monument que doivent saluer tous ceux qui écrivent l'histoire de l'art.

A. D.

FAITS DIVERS

On sait que la direction de l'Opéra, donnant la première l'exemple de l'application de la photographie à la perpétuité de la tradition, a fait photographier les costumes de *Pierre de Médicis*, et qu'à l'avenir cette mesure sera prise pour tous les opéras.

La Comédie-Française, qui vit encore bien plus de la tradition que l'Opéra, ne manquera pas d'adopter cette méthode, et de transmettre ainsi à ses successeurs de précieux documents, qu'elle n'a malheureusement pas pu recevoir elle-même de ses devanciers.

Quel dommage qu'on ne puisse photographier l'intonation, le geste et la démarche, en même temps que le costume ; on arriverait ainsi à embaumer en quelque sorte un rôle dans sa perfection. Les acteurs auraient beau mourir et se succéder pendant une longue suite de siècles, le rôle étant *fixé* et l'interprète élevé à la mécanique, nos neveux jouiraient de l'inappréciable avantage de voir les sosies des Samson, des Prévot, des Beauvallet, des Régnier, des Got, etc., etc.

—

Le portrait de Schiller, qu'un peintre allemand, M. Amberger, a découvert à Bâle chez un marchand de bric-à-brac, et dont la fille du grand poëte, Mme la baronne de Gleichein, a constaté l'exacte ressemblance, a été acheté par S. A. le grand duc de Weimar.

—

Depuis quelques semaines, on remarque dans la cour du palais des Tuileries, devant la grille du Carrousel, quatorze candélabres qui ont reçu un appareil supplémentaire à l'extérieur.

C'est un petit conduit en plomb qui part du sol et monte jusque dans la lanterne, où il est terminé par un bec effilé, placé verticalement à côté du bec ordinaire. C'est un essai comparatif qu'on vient de faire. L'expérience a eu, dit-on, un tel résultat, qu'on a lieu de croire à une révolution entière et complète dans l'éclairage des voies publiques et des magasins. On a constaté que le bec nouveau, qui débite trois fois moins de gaz que l'ancien, donne cependant une gerbe beaucoup plus lumineuse, beaucoup plus intense, plus vive et plus belle que celle que donnent les becs de l'éclairage actuel.

Une somme de 200,000 fr. aurait été mise à la disposition de l'inventeur pour monter un gazomètre, et éclairer par le nouveau procédé toute la cour du palais des Tuileries.

E. H.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ENCRE PHOTOGRAPHIQUE *Brevetée s. g. d. g.* en France et à l'étranger REMPLAÇANT LE BAIN D'ARGENT

Sûreté d'exécution. — Plus de voiles. — 30 0/0 d'économie.

Ce liquide est le résultat de nombreuses recherches faites par M. C. Macaire; son emploi est le même que celui du nitrate d'argent, ses résultats infaillibles dépassent en perfection ceux obtenus à l'aide de ce dernier sel.

Des expériences fréquentes et comparatives faites depuis longtemps par M. Disderi, qui l'a définitivement adopté à l'exclusion des bains d'argent ordinaires, sont une garantie de sa supériorité.

Voir le *Cosmos* du 27 juillet et la *Lumière* du 11 août 1860.

Le nitrate d'argent coûte 180 fr. le kilogramme; un bain de 1,000 gr. à 20 0/0 pour positif coûte 36 fr.; l'encre photographique coûte 120 fr. le litre; un bain de 1,000 gr. coûte 24 fr. au lieu de 36, et donne des résultats préférables.

Flacons de 100	gr. concentrés pour positifs ou négatifs ..		**12** fr.
— **200**		—	**24**
— **500**		—	**60**
— **1,000**		—	**120**

Ajouter 400 grammes d'eau aux 100 gr. concentrés pour avoir un bain de 500 gr. propre aux positifs et aux négatifs.

Chaque flacon bouché et étiqueté porte le cachet de la Société.

DÉPOT GÉNÉRAL AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ DES ENCRES PHOTOGRAPHIQUES, 1, RUE LAFFITTE (MAISON DORÉE). — FABRIQUE A RUEIL (SEINE-ET-OISE).

A Londres, chez MM. MARION et Ce, 152, Regent street, — *Et chez tous les Fabricants de Produits chimiques et Instruments photographiques.*

Expédition pour les départements et l'étranger contre remboursement.

CATALOGUE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES

PRISES SUR

LES BORDS DU RHIN

Par Ad. Braün, de Dornach

Publiées par ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

787 Cologne.
788 Quais de Cologne.
789 Quais de Cologne.
790 Quais fortifiés de Cologne.
791 Deutz.
792 Cathédrale de Cologne.
793 Eglise Saint-Séverin, à Cologne, et vue de Deutz.
794 Vue de Cologne et du Rhin.
795 Bonn.
796 Bonn.
797 Cathédrale de Bonn.
798 Cathédrale de Bonn.
799 Statue de Beethoven à Bonn.
800 Schwarzendorf.
801 Schwarzenberg.
802 Rollandreck et Nonnenwerth.
803 Rollandreck et Drachenfels.
804 Rollandreck.
805 Remorqueurs sur le Rhin.
806 Remorqueurs sur le Rhin.
807 Remagen.
808 Eglise Saint-Appolinarius.
809 Eglise Saint-Appolinarius.
810 Eglise d'Andernach.
811 Eglise d'Andernach.
812 La Tour ronde à Andernach.
813 Château de Pfaltz.
814 Château de Pfaltz.
815 Ancienne Porte à Andernach.
816 Vue sur le Rhin à Andernach.
817 Sindersdorf.
818 Pont de Coblentz.
819 Ehrenbreitstein.
820 Forts d'Ehrenbreitstein.
821 Forts d'Ehrenbreitstein.
822 Château du prince de Prusse à Coblentz.
823 Débarcadère de Coblentz.
824 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
825 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
826 Lahneck.
827 Lahneck.
828 Allerheiligenberg.
829 Oberlahnstein.
830 Embouchure de la Lahn.
831 Cappellen.
832 Marxburg. — Braubach.
833 Kœnigstale.
834 Godesberg.
835 Ancien couvent de Franciscains à Boppach.
836 Boppach.
837 Sternberg et Liebenstein (les deux frères).
838 Le Katz.
839 Saint-Goar.
840 Quais de Saint-Goarshausen.
841 Vue du Rheinfels.
842 Quais de St-Goarshausen.
843 Saint-Goar.
844 Saint-Goarshausen.
845 Château de Reichenberg.
846 La Maus. — Welmich.
847 La Maus. — Welmich. — Saint-Goar.
848 Le Rheinfels.
849 Oberwesel.
850 La Tour du Bœuf à Oberwesel.
851 Murs d'enceinte d'Oberwesel.
852 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
853 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
854 Notre-Dame d'Oberwesel.
855 Schœnberg.
856 Baccharah. — St-Werner. — Stahleck.
857 Baccharah.
858 Müntzthurm. — Baccharah.
859 Marckthurm. — Baccharah.
860 Baccharah. — St-Werner.
861 Caub.
862 Caub. — Le Pfalz.
863 Caub.
864 Le Pfalz.
865 Fürstemburg.
866 Église de Lorch.
867 Teufelsleiter.
868 Ancienne Maison à Lorch.
869 Niederheimbach. — Heimburg.
870 Heimburg.
871 Sonneck.
872 Chapelle Saint-Clément.
873 La Falkenburg.
874 Rheinstein.
875 Mæusethurm.
876 Bingen. — Klopp.
877 Ehrenfels.
878 Rüdesheim.
879 Binger-Brück.
880 Bingen.
881 Rüdesheim.
882 Le Rhin à Bingen.
883 Le Tilleul de Metternich à Geisenheim.
884 Église de Geisenheim.
885 Château du duc de Nassau à Biberich.
886 Quais de Biberich.
887 Cathédrale de Mayence.
888 Mayence.
889 Mayence.
890 Quais de Mayence.
891 Baden-Baden. — Maison de Conversation.
892 Baden-Baden. — Kiosque et Maison de Conversation.
893 Baden-Baden. — Kiosque des Musiciens.
894 Baden-Baden. — La Trinkhalle.
895 Baden-Baden. — Marché.
896 Baden-Baden. — Habitation de la princesse Stéphanie.
897 Baden-Baden. — Hôtel Victoria.
898 Baden-Baden.— Château du Grand-Duc.
899 Baden-Baden.
900 Vue de Baden-Baden.
901 Baden-Baden. — Vue prise du Château grand-ducal.
902 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
903 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
904 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
905 Kiosque des Musiciens à Baden-Baden.
906 Promenades de Baden-Baden.
907 A Baden-Baden.
908 Eglise de Baden-Baden.
909 Heidelberg.
910 Heidelberg.
911 Heidelberg.
912 Heidelberg.
913 Château de Heidelberg.
914 Heidelberg.
915 Château de Heidelberg — La Tour Fendue.
916 Château de Heidelberg — Façade du Palais d'Othon-Henri.
917 Château de Heidelberg — Palais d'Othon-Henri.
918 Château de Heidelberg — Palais de Frédéric IV.
919 Château de Heidelberg — Cour intérieure.
920 Entrée du château de Heidelberg.
921 Château de Schwetzingen.
922 Parc de Schwetzingen — La Mosquée.
923 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen
924 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen.
925 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
926 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
927 Jardins de Schwetzingen — Temple à Mercure.
928 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
929 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
930 Jardins de Schwetzingen — Temple à Minerve.
931 Jardins de Schwetzingen — Le dieu Pan.
932 Jardins de Schwetzingen — Temple à la Botanique.
933 Jardins de Schwetzingen — Ruines romaines.
934 Place de la Parade à Mannheim.
935 Cathédrale de Spire.
936 Porte principale de la Cathédrale de Spire.
937 Cathédrale de Spire.
938 Cathédrale de Worms.
939 Cathédrale de Worms.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la Lumière.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.
Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNEE — No 36

SAMEDI, 8 SEPTEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

EN QUOI consiste la lumière, par M. A. GAUDIN. — LES PHOTHOGRAPHES à la recherche du collodion sec. Lettre de M. VERNIER fils. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie. — ÉPREUVES photographiques de l'éclipse obtenue, etc., etc.; par le R. P. SECCHI. — IMAGES photographiques du soleil et de la lune, par M. WARNOD. — OBSERVATIONS faites à Briviesca (Vieille-Castille) sur l'éclipse totale de soleil du 18 juillet 1860, par M. LESPIAULT.

EN QUOI CONSISTE LA LUMIÈRE.

Aucun sujet ne mérite autant d'être traité dans ce journal : c'est son titre, c'est l'agent principal de la photographie, et de plus un mystère profond a jusqu'à ce jour caché l'origine de la lumière.

Pendant tout le siècle dernier on a cru que la lumière consistait dans l'émission par les corps incandescents, de particules excessivement ténues qui, une fois lancées, cheminaient toujours en ligne droite, rebondissaient à la rencontre des corps solides, en faisant l'angle de réflexion égal à l'angle d'incidence, et le plus souvent, traversaient ces corps eux-mêmes quand ils étaient transparents, c'est-à-dire perméables aux particules lumineuses. Cette théorie avait été mise en avant par Newton et Laplace, et quelques physiciens ou géomètres de nos jours la soutiennent encore; cependant elle mène à des conséquences absurdes; par exemple Laplace n'a pas craint d'insérer dans sa mécanique céleste cette proposition singulière :

« Un astre lumineux de même densité que la terre » et dont le diamètre serait deux cent cinquante fois » plus grand que celui du soleil ne laisserait, en » vertu de son attraction, percevoir aucun de ses » rayons jusqu'à nous; il est donc possible que les » plus grands corps lumineux de l'univers soient par » cela même invisibles. Une étoile qui, sans être de » cette grandeur, surpasserait considérablement le » soleil, affaiblirait sensiblement la vitesse de la lu» mière et augmenterait ainsi l'étendue de son aber» ration. »

Ainsi, en vertu de la théorie de l'émission, voici les soleils comparables aux cochers à l'heure qui, fouettant leurs chevaux pour l'apparence, ont soin en même temps de serrer les guides. Le fait est que la théorie de l'émission est contraire à toute vraisemblance; aucun phénomène du monde matériel n'autorise une supposition aussi gratuite; car indépendamment de la projection si comique des particules lumineuses, il faudrait bien admettre leur diversité; car il y a les rayons rouges, orangés, jaunes, verts, bleus, violets, les rayons chimiques et les rayons calorifiques qui suivent chacun un chemin particulier quand ils traversent un corps diaphane. Cette définition de la lumière est de même force que l'horreur du vide qui a pendant longtemps servi à expliquer pourquoi l'eau suivait le piston d'une pompe aspirante; explication qui a été reconnue fausse du moment qu'on a constaté que l'eau ne suivait le piston que jusqu'à la hauteur de 10 mètres, représentant précisément le poids de l'atmosphère, et l'effet de la pompe aspirante s'est trouvé conforme aux lois de l'équilibre des fluides.

Heureusement qu'il existe une définition de la nature de la lumière qui repose sur un principe entièrement opposé, qui est l'ondulation : d'après cela le son, la lumière, la chaleur, l'électricité, le magnétisme et la gravitation ne seraient que des ondulations particulières de différents fluides, et c'est la théorie du son, si bien démontrée de nos jours, qui donne toute certitude à cette origine de la lumière.

Ainsi le son n'est pas seulement une ondulation de l'air, mais bien l'ondulation d'un corps élastique quelconque, soit gazeux, soit liquide, soit solide et la vitesse de propagation du son à travers un corps quelconque est précisément égale à la vitesse d'ondulation des particules de ce corps. Si, par exemple, la vitesse du son est beaucoup plus rapide dans l'eau que dans l'air, c'est que les molécules de l'eau oscillent entre elles beaucoup plus rapidement. En combinant la vitesse du son dans l'eau avec la formule générale de gravitation, on trouve que la vitesse du son dans l'eau implique une pression des particules d'eau entre elles, qui équivaut à une force de 23,000 atmosphères; ce qui est vérifié par sa compressibilité qui est en effet de un vingt-trois millième pour une atmosphère.

En résumé l'ondulation d'un fluide quelconque est généralement parlant un son; mais on lui donne des noms différents suivant la nature du fluide et les phénomènes qui en résultent.

Ainsi le son proprement dit ne se transmet pas à travers les corps à l'état pâteux, la lumière ne se transmet pas à travers les métaux non plus que la chaleur rayonnante, tandis que l'électricité dynamique ne se transmet qu'à travers les métaux; le magnétisme et la gravitation se transmettent à travers tous les corps.

Bornons-nous à établir les propriétés de la lumière pour en rechercher ensuite l'origine.

La lumière se propage avec une vitesse prodigieuse; elle atteint presque 250,000 kilomètres par seconde, sept cent mille fois plus rapide que la vitesse du son. Pour ces deux phénomènes la loi mécanique est la même; mais les fluides et les pressions diffèrent. Pour le son, c'est l'air sous la pression d'une atmosphère; pour la lumière, c'est l'éther avec une pression prodigieuse.

La lumière traverse tous les corps à l'exception des métaux : ainsi une feuille de métal d'un millième de millimètre d'épaisseur, intercepte complétement les rayons solaires; pour une épaisseur beaucoup moindre, une portion de la lumière est transmise et l'autre réfléchie. Ceci arrive pour tous les corps imaginables sans aucune exception : ainsi les corps *bleus par transmission*, comme l'indigo ou le bleu de Prusse, présentent un *reflet* métallique *rouge de cuivre*. Spéculairement toutes les couleurs rouges intenses ont un reflet verdâtre, comme le montre très-bien le carmin de safranum; l'oxyde de fer dont la nuance rouge est bien connue produit le reflet bleu ardoisé de l'hématite. Les métaux eux-mêmes suivent cette loi : l'argent qui paraît si blanc est en réalité un peu jaune, et ce jaune est complémentaire du bleu violacé que transmet une pellicule d'argent infiniment mince. Le jaune rougeâtre que reflète l'or est complémentaire du bleu verdâtre que laisse passer l'or battu. Ce fait est général et s'explique très-bien en songeant que la lumière blanche est formée d'une série de couleurs diverses, et nécessairement les couleurs transmises doivent manquer dans la portion réfléchie; et si la lumière incidente est blanche, la couleur réfléchie est complémentaire au blanc de la lumière transmise. Ceci est très-important à noter pour une foule de cas : ainsi si l'on aperçoit un corps translucide qui donne un beau reflet bleuâtre, on peut être certain qu'en le regardant par transparence, on aura une riche couleur pourpre : c'est l'effet des corps opalins. Le brome, qui est d'un si beau rouge par transmission, est d'un vert foncé par réflexion; l'iode, qui est bleu par transmission, est rouge cuivreux en cristaux miroitants.

Les molécules des corps matériels, ainsi nommées par opposition avec les particules d'éther relativement impondérables qui les entourent de toutes parts, forment des masses organisées à travers lesquelles la lumière blanche se décompose plus ou moins en ses divers éléments; j'ai déjà montré dans un article spécial, qu'un seul atome principal occupant le centre d'une molécule malgré la présence de quatre-vingts et plus d'atomes inertes, était capable de déterminer la décomposition de la lumière; de sorte qu'on pourrait jusqu'à un certain point comparer les molécules à autant de cloches susceptibles de rendre un certain son, et vibrant de leur son propre sous l'impulsion de toute la série des sons : telle est la représentation assez fidèle des corps colorés par eux-mêmes.

Dans d'autres cas la lumière blanche est séparée en ses divers éléments par simple réfraction à travers des corps diaphanes, c'est-à-dire composés de molécules qui par elles-mêmes n'ont aucune action décomposante. La lumière en pénétrant dans un milieu diaphane, sous une incidence oblique à la surface du milieu, est déviée de sa route directe, et cette déviation est différente pour chaque couleur, ce qui détermine leur séparation par une autre cause, et les déploie en éventail dans le plan d'incidence pour produire le spectre sur un écran placé au delà du corps transparent.

Les rayons colorés de plus en plus déviés de leur route sont par ordre.

Le rouge	1.240
L'orangé	1.166
Le jaune	1.102
Le vert	1.042
Le bleu	0.950
L'indigo	0.898
Le violet	0.846

Les rayons chimiques ou photographiques.

La déviation est en rapport avec la rapidité d'ondulation, car puisque tous les rayons cheminent avec la même vitesse, le plus grand nombre d'ondulations dans le même tems sera pour les rayons dont l'onde est la plus courte, et principalement pour le rayon violet qui est de 846 millionièmes de millimètre; tandis que le rayon rouge est représenté par 1240 millionièmes de millimètre; et à plus forte raison pour les rayons chimiques dont on n'a pu encore déterminer la longueur, mais qui par leur position indiquent sûrement une longueur encore moindre.

Nous comprenons déjà pourquoi les rayons les plus actifs sont le bleu, l'indigo et le violet; ils sont en

effet les plus rapprochés des rayons chimiques, et leur courte ondulation prouve qu'ils possèdent un pouvoir d'ébranlement plus énergique que les autres rayons qui vont en s'atténuant jusqu'au rouge inclusivement.

(La suite au prochain numéro.)

M.-A. GAUDIN,
Calculateur du Bureau des longitudes.

LES PHOTOGRAPHES A LA RECHERCHE DU COLLODION SEC.

Belfort, 31 août 1860.

A M. Ernest Lacan, rédacteur en chef du journal la Lumière.

Travaillez, prenez de la peine,
C'est le fond qui manque le moins.
(LA FONTAINE.)

Monsieur le rédacteur,

La rapidité du collodion employé à l'état humide a conduit tout naturellement les opérateurs à l'employer à sec ; mais les expériences qui ont été faites dans le principe pour atteindre ce but n'ayant pas réussi, une divergence d'opinions s'est alors déclarée spontanément parmi les adeptes de la photographie, et chacun en particulier a cru reconnaître les causes d'insuccès.

Nous avons alors vu paraître une foule de procédés qui, on peut le dire, n'ont servi jusqu'à ce jour qu'à entraver la marche des opérations, à rendre les manipulations plus difficiles et plus compliquées, en un mot, à ne produire que des résultats partiels et incomplets. — A quelle épreuve, à quel régime n'a-t-on pas soumis ce pauvre collodion ? — Que de produits étrangers à sa nature on lui a fait digérer ! Que de bains, que de douches n'a-t-il pas subi ! Les uns (et ce sont les plus nombreux) ont cru conserver la sensibilité de l'iodure argentique, en recouvrant la plaque de diverses substances émollientes, telles que gomme, sucre, miel. Ils l'ont enduit de gélatine, d'albumine, de glycérine, de dextrine, de sirop, voire même de bière, de moût, etc., mais ils n'ont pas réussi. Nous dirons pourquoi.

Les autres (les plus clairvoyants, nous sommes de ce nombre, pardon, cher rédacteur, si nous nous targuons de ce petit orgueil en nous classant parmi eux ; nous avouons, tout en réussissant avec la céroléine, avoir failli dans notre premier raisonnement), ont introduit dans le collodion divers corps étrangers aux produits photogéniques, tels que résine, ambre, chloroforme, céroléine, etc., à l'effet de diviser les mollécules du collodion sec, et, par cela même, le rendre plus accessible à l'action chimique de la lumière, et aux substances réactives du développement, mais ils n'ont pas réussi davantage ; nous dirons encore pourquoi.

Du reste, le collodion, en digérant ces substances naturellement grasses, les soumet au même régime, à la même inertie que les produits iodurés qui font partie de sa composition, c'est-à-dire qu'il les prive de toute liberté d'agir, parce qu'elles font corps avec le collodion qui, lui-même, les enveloppe de son gluten. — Si autrefois nous avons réussi en faisant usage de céroléine, nous ne pouvons maintenant l'attribuer à ce produit que nous avions incorporé au collodion, mais bien à d'autres causes et à d'autres faits, que nous nous proposons de révéler plus loin.

Cependant, il est à croire que, si au lieu de matières grasses, on avait introduit dans le collodion une substance mucilagineuse ou déliquescente, telles que sucre, sucre candi, l'on serait peut-être parvenu à obtenir de bons résultats, parce qu'alors on aurait amolli, rendu liquoreuse, la couche réellement vitrifiée du collodion sec, qui, en cet état, aurait été plus apte à recevoir l'impression lumineuse et plus accessible aux bains finals du procédé. Mais là, nous le répétons, n'est pas encore la véritable voie qui nous conduira à la constitution définitive du collodion sec. D'autres, enfin, ont cru découvrir le mal dans le dosage des préparations substantielles mises en usage ; ils ont modifié le collodion, modifié le bain d'argent, modifié le bain révélateur ; mais les résultats que ces modifications ont apporté aux bains n'ont également pas été couronnés de succès ; nous dirons pourquoi.

Au milieu de ce conflit général de procédés divers, et d'opinions erronées, voici venir M. Gaudin, qui dans un article très-bien écrit et parfaitement raisonné, nous conseille d'immerger les plaques sensibilisées dans un bain d'eau quelque peu salée ou iodurée, en vue d'éliminer complétement l'argent libre de la plaque préparée, qui, nous dit-il, doit diminuer; sinon détruire, la sensibilité de l'iodure d'argent. — Nous n'avons pas l'intention de déprécier l'article si intéressant du savant collaborateur de la *Lumière* (passons sur le calembour). M. Gaudin a dû étudier la question à fond, car il traite le sujet en maître. Nous dirons plus, c'est lui-même qui nous conduit sur la bonne voie. Mais nous ne pensons pas qu'une petite couche extrêmement minime de nitrate d'argent puisse obstruer l'action décomposante de la lumière au point de ne pas produire d'image. M. Gaudin sait très-bien que la présence de l'argent libre sur l'albumine sensibilisée, desséchée et impressionnée se fait remarquer, lors du développement, par des points noirs disséminés sur la plaque, mais ne nuit en rien à la sensibilité, puisque l'image apparaît sur tous les points (de la plaque bien entendu), tandis que la couche de collodion ne présente quelquefois aucun indice d'argent réduit, même sans apparence d'image.— Mais, nous dira-ton, et le procédé Taupenot ? — Pardon, Messieurs, le procédé Taupenot n'est pas le procédé au collodion sec ; le procédé Taupenot est le procédé à l'albumine rendu plus sensible par une couche de sous-iodure d'argent. Ce qui vient à l'appui de mon dire, c'est que si nous substituons la gélatine au collodion, comme couche sous-jusante de l'albumine, nous obtiendrons les mêmes résultats et tout aussi rapidement. Non, ce n'est pas dans les vernis dits conservateurs qu'il faut rechercher le remède pour parer aux causes d'insuccès,— ces vernis, nous le répétons, ne peuvent apporter qu'un double obstacle à l'impression actinique de la lumière; ni, davantage, rechercher dans les matières grasses mises à digérer dans l'enduit chimique le moyen d'ouvrir une issue plus large aux voies si peu capillaires du collodion ; c'est son essence qui constitue sa force physique ou chimique, c'est le germe de l'image. Cependant nous ne dirons pas de ne pas mettre en pratique l'idée émise par M. Gaudin. Si ce moyen, qu'il ne nous donne, du reste, que comme une hypothèse, n'atteint pas le but recherché, il a du moins l'avantage d'éviter le voile et le pointillé si désagréables sur les épreuves positives.

Maintenant que nous nous sommes permis d'attaquer indistinctement tous les procédés connus qui ont rapport au collodion sec, il est juste que nous fassions connaître les causes d'insuccès et le moyen d'y remédier. C'est ce que nous nous proposons de vous communiquer dans une autre lettre. Mais en attendant tenons-nous sur nos gardes; car j'aperçois, là-bas, à l'horizon, sur la crête des montagnes qui limitent nos frontières, le bâton chatouilleux du docteur Kolb (vous vous rappelez le montagnard suisse) qui, sans rime ni raison, pourrait bien, lui aussi, venir détruire avec son gourdin mes prétendues idées, comme il l'a fait l'année dernière avec nos voisins d'outre-Manche : et malheureusement pour nous défendre, en rentrant dans nos foyers, nous avons égaré celui qui, autrefois, ne nous servait qu'à écarter de notre route les houx et les simples de ses montagnes.

Attention, docteur Kolb !

Veuillez agréer, etc.

(La suite prochainement.)

VERNIER fils,
Photographe à Belfort (Haut-Rhin).

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

Épreuves photographiques de l'éclipse obtenues sous la direction du R. P. SECCHI.

Suite (1).

Je viens maintenant à l'examen de l'obscurité générale, qui a été généralement moindre qu'on ne s'y attendait. Cela est dû sans doute en grande partie aux flammes nombreuses qui entouraient la lune, et que plusieurs observateurs constatèrent à l'œil nu, en disant que le soleil tenait du feu (*el sol tiene fuego*), et à la forte lumière de la couronne. Cependant je crois que beaucoup est dû à l'illumination de la portion d'atmosphère visible du centre même de la zone de totalité, et qui, près de l'horizon, est éclairée par le soleil. En effet, M. Biot (*Comptes rendus*, t. XXXIX, p. 825) a démontré qu'un rayon lumineux qui marche horizontalement dans l'atmosphère, est entré en celle-ci dans un point qui est distant de 7° 30′ du lieu de l'observateur, et qu'un rayon qui marche à 10° d'élévation au-dessus de l'horizon est entré à 2° 19′ de distance, en supposant ces angles mesurés au centre de la terre : or la section du cône d'ombre totale n'avait cette fois que 2° de rayon à peu près à la surface terrestre. Il résulte donc que jusqu'à une élévation d'au moins 10°, n voyait une grande partie de l'atmosphère terrestre éclairée par le soleil. Cela explique la lumière jaune visible près de l'horizon, et encore pourquoi on a pu voir près du soleil, malgré la lumière de la couronne, les étoiles Castor et Pollux, et on n'a pas pu voir Sirius et la Lyre, qui sont bien plus brillantes, mais qui se trouvaient alors plus près de l'horizon.

Je vous disais dans l'autre lettre que le déclinomètre a été observé chaque heure : cela n'est pas exact; les observations ont été faites de quinze en quinze minutes avant l'éclipse et de cinq en cinq minutes près de la totalité et durant la totalité même ; et sa marche, sensiblement la même qu'à l'ordinaire, montre la fausseté de certaines théories relatives à ce sujet, émises autrefois.

A propos du magnétisme, nous sommes ici actuellement dans de continuelles perturbations magnétiques qui paraissent liées à l'état orageux de notre atmosphère. L'autre jour (7 août), à l'instant d'un éclair, le bifilaire dévia de quinze divisions ! Le soir des 7, 8 et 9 courant, nous avons eu toujours un peu de lumière au nord, avec forte perturbation magnétique. Il paraît que, cette année, l'époque des perturbations, qui d'ordinaire arrive à la fin d'août, a beaucoup anticipé. Le 7, jour de la plus grande perturbation, le temps a été très-orageux. »

IMAGES PHOTOGRAPHIQUES DU SOLEIL ET DE LA LUNE

par M. WARNOD.

M. Warnod nous écrit du Havre en date du 6 août:

« Je viens de lire l'intéressant article que vous avez publié dans le numéro du *Cosmos* du 27 juillet dernier. Dans cet article, M. Bertsch fait connaître la conclusion que des épreuves photographiques du soleil l'ont conduit à tirer relativement à la sphéricité de cet astre.

Cet article me remet en mémoire l'un des épisodes les plus intéressants de ma carrière photographique.

En 1852, j'avais soumis à l'Académie des sciences des épreuves daguerriennes représentant des choses en mouvement et animées. M. Arago s'était chargé d'en rendre compte à l'Académie. Au nombre des choses soumises à l'appréciation de ce corps savant, se trouvaient des vues de la lune et du soleil. M. Arago, qui me fit l'honneur de m'appeler auprès de lui, et qui, presque complétement aveugle, ne pouvait juger par lui-même, me demanda s'il était possible d'inférer, de la représentation daguerrienne que j'avais faite, la forme réelle des astres reproduits. Je lui répondis affirmativement, attendu que le centre de l'image du soleil, par exemple, était infiniment plus éclairé que ne l'étaient ses bords ; c'est-à-dire, en termes techeiques, que le centre était solarisé, alors que les bords inférieurs étaient reproduits sans solarisation. Ce phénomène n'est possible qu'avec un corps ou sphérique. ou plus lumineux à son centre qu'à ses bords. Or, comme en raison de la loi physique, tout corps soumis à un mouvement circulaire régulier ne peut être que rond ou doit nécessairement le devenir, il s'ensuit mani-

(3) Voir la *Lumière* du 1er septembre 1860.

festement que le soleil est, non pas plus lumineux à son centre, mais de forme sphérique.

Ici, il se prérente une observation que je regrette infiniment de n'avoir point soumise au savant qui me faisait l'honneur d'interroger mon ignorance. Cette observation, la voici:

Lorsque, par les moyens photographiques, on reproduit un corps très-éclairé placé à une grande distance, ce corps réfléchit une lumière à peu près égalisée par l'éloignement. Il en résulte que ce corps paraît plane. Pour que le soleil présente une dégradation lumineuse sensible du centre à la circonférence, ne faut-il pas que cet astre soit plus considérable, ou plus voisin de nous que les calculs astronomiques (cependant si sûrs) ne l'indiquent? Et ne pourrait-on pas, à l'aide d'opérations photographiques bien faites, établir la loi des distances auxquelles les phénomènes de la dégradation lumineuse sont sensibles, et alors en conclure le volume ou la distance du corps lumineux ou éclairé? »

OBSERVATIONS FAITES A BRIVIESCA (VIEILLE-CASTILLE)

sur l'éclipse totale de soleil du 18 *juillet* 1860.

Par M. Lespiault.

J'avais disposé dans une lunette de 85 millimètres d'ouverture un oculaire micrométrique qui m'avait été cédé par MM. d'Abbadie et Petit. Cet oculaire ne renversait pas les images, et grossissait cinquante-cinq fois environ, de sorte que le champ de l'instrument était, à peu de chose près, égal au disque lunaire; le micromètre se composait d'un réseau de traits fins et parallèles gravés sur verre mince dans deux directions perpendiculaires, vingt-deux divisions soutendaient un angle de 15'.

Je me proposais d'observer et de mesurer l'auréole et les protubérances. Dans ce but, javais, quelques moments avant l'obscurité totale, amené l'un des traits du micromètre en contact avec le point zénithal de l'image lunaire. En le maintenant dans la même portion relative, pendant toute la durée du phénomène, je pouvais prendre des mesures exactes aux extrémités des diamètres vertical et horizontal, très-approchées sur les autres points du limbe, mais je n'avais que par estime les angles de position.

Quelques secondes avant le premier contact intérieur, la limite formée par l'arc de la lune a parue irrégulière et tremblante; mais je n'ai aperçu ni *Baily-beads*, ni dents de peigne. Au moment où le dernier rayon du soleil a disparu, l'auréole, déjà visible depuis quelques secondes, a subitoment augmenté d'éclat, et les protubérances se sont montrées sur divers points du limbe. Quoique j'aie examiné simultanément les deux phénomènes, je donnerai séparément pour chacun d'eux le résultat de mes observations.

Auréole. — Les faisceaux et les traits lumineux qui rayonnaient autour du disque obscur étaient loin d'être disposés avec symétrie; leur éclat, leurs dimensions, leur forme, leur position même par rapport au limbe, étaient irrégulièrement variables d'un point à l'autre. Ici des traits de lumière isolés s'élançaient à peu près dans le prolongement des rayons; là ils se groupaient en minces faisceaux coniques dont la base s'appuyait sur la lune, tandis que leur sommet allait se perdre dans l'espace par teintes dégradées. Ces jets lumineux généralement rectilignes, quelquefois recourbés, surtout à leur extrémité, partaient presque tous du bord de la lune, et, quoique leur multiplicité dans le voisinage du limbe donnât à la portion intérieure de l'auréole un éclat plus considérable que celui de la région extérieure, cette auréole ne m'a nullement parue divisée en deux zones concentriques.

Deux particularités ont appelé mon attention. Aux environs du point zénithal j'ai distingué nettement un grand nombre de traits lumineux d'un blanc plus vif que les autres, qui, loin de converger vers le centre, coupaient, au contraire, les rayons et les faisceaux sous diverses incidences, de telle sorte que cette portion de la couronne paraissait formée de lignes de lumière entre-croisées dans tous les sens; quelques-unes d'entre elles étaient même presque tangentes au disque central.

En descenant vers la droite du disque, c'est-à-dire vers l'occident, la portion du limbe qui s'étendait du 120e au 150e degré à partir du zénith, servait de base à trois grands faisceaux lumineux juxtaposés, dont le dernier particulièrement avait une étendue beaucoup plus consiérable que les autres parties de l'auréole; sa longueur totale était d'environ *trois* rayons du disque ou 45', ainsi que je m'en suis assuré en faisant sortir entièrement la lune du champ; ce faisceau était entièrement sillonné de traits blancs, qui, s'irradiant à partir du sommet, allaient atteindre les divers points de sa large base; ces traits avaient quelque analogie avec ceux d'une aurore boréale, mais leur lueur était plus douce et plus tranquille.

Protubérances. — Avant même l'instant du dernier contact, le mince filet lumineux formé par le bord du soleil se colorait de rose et prenait l'aspect d'une crête de feu. Pendant la première minute de l'obscurité, cette crête a disparu derrière le disque lunaire. En même temps, les protubérances isolées diminuaient à l'orient et se formaient ou grandissaient à l'occident, comme derrière un écran mobile. Cet effet général ne permet guère de douter que les proéminences n'appartinssent au soleil: le détail de mes observations m'a confirmé dans cette manière de voir.

A quelques degrés à l'ouest du point zénithal s'élevait une belle protubérance cylindrique, évasée par le haut, d'un rouge transparent tirant sur le carmin; j'ai trouvé pour ses mesures, 15 secondes environ après le commencement de l'obscurité:

Hauteur	3,2
Largeur à la base	1,5
Divisions micrométriques	=2',2
» »	=1',0

En marchant vers la gauche ou vers l'est, on remarquait un petit pic incandescent, que j'ai négligé en raison de ses faibles dimensions; en continuant mon examen dans le même sens, j'ai vu à mon grand étonnement, à 7° environ à l'orient du point zénithal, un véritable nuage de feu complétement isolé du disque obscur; car, entre la partie inférieure du nuage et le limbe de la lune, j'apercevais le fond blanc de l'auréole à travers une division entière du micromètre, c'est-à-dire sur une largeur de 45" environ. J'ai trouvé pour les dimensions angulaires de ce nuage:

Longueur	2,3
Largeur	0,7
Divisions micrométriques	=1',6
» »	=0',5

Sa couleur était d'un rouge rosé non uniforme; son contour extérieur était très-nettement arrêté, tandis que sa limite intérieure restait un peu indécise.

En continuant à descendre le long du côté oriental du limbe, je n'ai trouvé jusqu'au diamètre horizontal, qu'une protubérance très-légère, dernier vestige sans doute de la crête ignée qui se montrait au commencement de l'obscurité; mais, un peu plus bas, à 100° environ du point zénithal, s'élevait une belle proéminence dont la forme nettement caractérisée est reproduite dans le dessin joint à ma Note. Cette proéminence est la plus considérable de toutes celles que j'ai vues pendant l'éclipse:

Hauteur	3,5
Largeur à la base	1,4
Divisions micrométriques	=2',4
» »	=1',0

En remontant le long du côté occidental du limbe, j'ai aperçu à peine sur son contour un ou deux points teintés de rose; mais 30 ou 40 secondes avant la fin de l'obscurité, j'ai vu s'élever tout à coup une magnifique crête lumineuse d'un rouge éclatant, qui paraissait émerger du disque obscur sur un arc de plus de 40° de longueur. Les variations de grandeur qu'elle éprouvait à chaque instant ne m'ont permis d'en prendre aucune mesure, mais j'ai pu constater que son étendue et son éclat croissaient avec rapidité jusqu'au premier rayon du soleil.

Toutes les lettres et communications relatives à la rédaction doivent être adressées (*franco*) au rédacteur en chef, M. Ernest Lacan, 7, *impasse des Biches*, *rue des Biches*, *avenue de Saint-Cloud*.

Pour les réclamations relatives au service et pour les abonnements, à MM. Alexis Gaudin et frère, propriétaires-gérants, rue de la Perle, nº 9. — *Toute lettre non affranchie sera rigoureusement refusée. Les demandes d'abonnement doivent être accompagnées d'un* bon sur la poste, à l'ordre du gérant.

Les propriétaires-gérants, Alexis Gaudin et frère.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ENCRE PHOTOGRAPHIQUE *Brevetée s. g. d. g.* en France et à l'étranger **REMPLAÇANT LE BAIN D'ARGENT**

Sûreté d'exécution. — Plus de voiles. — 30 0/0 d'économie.

Ce liquide est le résultat de nombreuses recherches faites par M. C. Macaire; son emploi est le même que celui du nitrate d'argent, ses résultats infaillibles dépassent en perfection ceux obtenus à l'aide de ce dernier sel.

Voir le *Cosmos* du 27 juillet et la *Lumière* du 11 août 1860.

Le nitrate d'argent coûte 180 fr. le kilogramme; un bain de 1,000 gr. à 20 0/0 pour positif coûte 36 fr.; l'encre photographique coûte 120 fr. le litre; un bain de 1,000 gr. coûte 24 fr. au lieu de 36, et donne des résultats préférables.

Flacons de 100 gr.	concentrés pour positifs ou négatifs ..	**12** fr.
— **200**	—	**24**
— **500**	—	**60**
— **1,000**	—	**120**

Ajouter 400 grammes d'eau aux 100 gr. concentrés pour avoir un bain de 500 gr. propre aux positifs et aux négatifs.

Chaque flacon porte le cachet de la Société.

DÉPOT GÉNÉRAL AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ DES ENCRES PHOTOGRAPHIQUES, 1, RUE LAFFITTE (MAISON DORÉE). — FABRIQUE A RUEIL (SEINE-ET-OISE).

A Londres, chez MM. MARION et Ce, 152, Regent street, — *Et chez tous les Fabricants de Produits chimiques et Instruments photographiques.*

Expédition pour les départements et l'étranger contre remboursement ou mandat à vue.

Nouvelle Collection
DE
VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME
MUSEE VILLA VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres. 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braceio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte.
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, n° 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.

CATALOGUE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES
PRISES SUR
LES BORDS DU RHIN
Par Ad. Braün, de Dornach

Publiées par ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

787 Cologne.
788 Quais de Cologne.
789 Quais de Cologne.
790 Quais fortifiés de Cologne.
791 Deutz.
792 Cathédrale de Cologne.
793 Eglise Saint-Séverin, à Cologne, et vue de Deutz.
794 Vue de Cologne et du Rhin.
795 Bonn.
796 Bonn.
797 Cathédrale de Bonn.
798 Cathédrale de Bonn.
799 Statue de Beethoven à Bonn.
800 Schwarzendorf.
801 Schwarzenberg.
802 Rollandreck et Nonnenwerth.
803 Rollandreck et Drachenfels.
804 Rollandreck.
805 Remorqueurs sur le Rhin.
806 Remorqueurs sur le Rhin.
807 Remagen.
808 Eglise Saint-Appolinarius.
809 Eglise Saint-Appolinarius.
810 Eglise d'Andernach.
811 Eglise d'Andernach.
812 La Tour ronde à Andernach.
813 Château de Pfaltz.
814 Château de Pfaltz.
815 Ancienne Porte à Andernach.
816 Vue sur le Rhin à Andernach.
817 Sindersdorf.
818 Pont de Coblentz.
819 Ehrenbreitstein.
820 Forts d'Ehrenbreitstein.
821 Forts d'Ehrenbreitstein.
822 Château du prince de Prusse à Coblentz.
823 Débarcadère de Coblentz.
824 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
825 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
826 Lahneck.
827 Lahneck.
828 Allerheiligenberg.
829 Oberlahnstein.
830 Embouchure de la Lahn.
831 Cappellen.
832 Marxburg. — Braubach.
833 Kœnigstale.
834 Godesberg.
835 Ancien couvent de Franciscains à Boppach.
836 Boppach.
837 Sternberg et Liebenstein (les deux frères).
838 Le Katz.
839 Saint-Goar.
840 Quais de Saint-Goarshausen.
841 Vue du Rheinfels.
842 Quais de St-Goarshausen.
843 Saint-Goar.
844 Saint-Goarshausen.
845 Château de Reichenberg.
846 La Maus. — Welmich.
847 La Maus. — Welmich. — Saint-Goar.
848 Le Rheinfels.
849 Oberwesel.
850 La Tour du Bœuf à Oberwesel.
851 Murs d'enceinte d'Oberwesel.
852 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
853 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
854 Notre-Dame d'Oberwesel.
855 Schœnberg.
856 Baccharah. — St-Werner. — Stahleck.
857 Baccharah.
858 Müntzthurm. — Baccharah.
859 Marckthurm. — Baccharah.
860 Baccharah. — St-Werner.
861 Caub.
862 Caub. — Le Pfalz.
863 Caub.
864 Le Pfalz.
865 Fürstemburg.
866 Église de Lorch.
867 Teufelsleiter.
868 Ancienne Maison à Lorch.
869 Niederheimbach. — Heimburg.
870 Heimburg.
871 Sonneck.
872 Chapelle Saint-Clément.
873 La Falkenburg.
874 Rheinstein.
875 Mæusethurm.
876 Bingen. — Klopp.
877 Ehrenfels.
878 Rüdesheim.
879 Binger-Brück.
880 Bingen.
881 Rüdesheim.
882 Le Rhin à Bingen.
883 Le Tilleul de Metternich à Geisenheim.
884 Église de Geisenheim.
885 Château du duc de Nassau à Biberich.
886 Quais de Biberich.
887 Cathédrale de Mayence.
888 Mayence.
889 Mayence.
890 Quais de Mayence.
891 Baden-Baden. — Maison de Conversation.
892 Baden-Baden. — Kiosque et Maison de Conversation.
893 Baden-Baden. — Kiosque des Musiciens.
894 Baden-Baden. — La Trinkhalle.
895 Baden-Baden. — Marché.
896 Baden-Baden. — Habitation de la princesse Stéphanie.
897 Baden-Baden. — Hôtel Victoria.
898 Baden-Baden.— Château du Grand-Duc.
899 Baden-Baden.
900 Vue de Baden-Baden.
901 Baden-Baden. — Vue prise du Château grand-ducal.
902 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
903 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
904 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
905 Kiosque des Musiciens à Baden-Baden.
906 Promenades de Baden-Baden.
907 A Baden-Baden.
908 Eglise de Baden-Baden.
909 Heidelberg.
910 Heidelberg.
911 Heidelberg.
912 Heidelberg.
913 Château de Heidelberg.
914 Heidelberg.
915 Château de Heidelberg — La Tour Fendue.
916 Château de Heidelberg — Façade du Palais d'Othon-Henri.
917 Château de Heidelberg — Palais d'Othon-Henri.
918 Château de Heidelberg — Palais de Frédéric IV.
919 Château de Heidelberg — Cour intérieure.
920 Entrée du château de Heidelberg.
921 Château de Schwetzingen.
922 Parc de Schwetzingen — La Mosquée.
923 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen
924 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen.
925 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
926 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
927 Jardins de Schwetzingen — Temple à Mercure.
928 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
929 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
930 Jardins de Schwetzingen — Temple à Minerve.
931 Jardins de Schwetzingen — Le dieu Pan.
932 Jardins de Schwetzingen — Temple à la Botanique.
933 Jardins de Schwetzingen — Ruines romaines.
934 Place de la Parade à Mannheim.
935 Cathédrale de Spire.
936 Porte principale de la Cathédrale de Spire.
937 Cathédrale de Spire.
938 Cathédrale de Worms.
939 Cathédrale de Worms.

PAR S.— IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNEE — No 37 SAMEDI, 15 SEPTEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

LES CÉLÉBRITÉS contemporaines et la photographie. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie, images de la lune. — DE LA POLARISATION de la lumière par diffusion, par M. GOVI. — SUR LES TACHES du soleil, par M. LENGLET. — CAUSERIE artistique : Associations artistiques, académies, etc., leur fondation, par M. A. D. — BEAUX-ARTS : expédition de Besançon. — FAITS divers.

LES CÉLÉBRITÉS CONTEMPORAINES

ET LA

PHOTOGRAPHIE

A propos des portraits *cartes de visite* nous félicitions nos photographss de l'importante application qu'ils avaient faite de la photographie en composant une immense galerie des contemporains. C'était, suivant nous, une idée heureuse réalisée par l'intelligente et persévérante activité des habiles portraitistes.

Un savant écrivain, M. Edouard Fournier, qui ne partageait pas cet avis, est bientôt revenu sur sa première idée, et il reconnaît que l'exhibition de ces portraits est vraiment utile. Voici ce qu'il écrit, à ce sujet, dans sa dernière chronique de la *Patrie* :

« Une curieuse affaire qui vient de se dérouler devant le tribunal correctionnel d'Angers et de se terminer par la condamnation du nommé Jean Barbier, dont le métier fut pendant cinq ans de vivre du nom de son homonyme M. Jules Barbier, l'un des auteurs des *Noces de Jeannette*, du *Pardon de Ploërmel*, etc., est, à toutes sortes d'égards, un événement très-heureux pour les gens de lettres. Le monde, en effet, fourmille de leurs Sosies ; il est bon qu'un des plus impudents ait été démasqué, pour qu'on se tienne enfin mieux en garde contre les autres, et surtout pour que ceux-ci se montrent moins effrontés.

Il n'est presque pas, à Paris, un homme de lettres un peu en crédit qui n'ait son ver rongeur, que tout le monde connaît, excepté lui, et qui le dévore sans qu'il s'en doute. Un beau jour il apprend tout, et comme M. Jules Barbier, dont l'autre Barbier, Jean, exploitait peu honorablement le nom très-honorable, il est au désespoir de la vie que, pendant plusieurs années, son Sosie lui a fait mener.

On s'est évertué de son mieux à se faire, par le travail, une existence de famille honnête et tranquille, dont un nom sans tache est l'enseigne. On ne hante guère les cafés, surtout on n'y fait pas de dettes ; on ne va chez les libraires que pour se mettre au fait des livres nouveaux, et connaître ceux dont on pourra parler dans quelque article. Or, votre Sosie a des habitudes contraires. Vous êtes discret, il est l'indiscrétion même. Ce nom que vous signez parce qu'il le faut bien, mais que vous ne criez nulle part, il en fait tapage partout, du moment qu'il vous l'a pris. C'est pour lui un passe-port de fanfaronnade et souvent d'escroquerie. Vous craignez de mettre en circulation votre monnaie de bon aloi, lui il fait partout sonner sa pièce fausse, et il s'en sert surtout pour ne pas payer. Dans les cafés, il a des comptes longtemps ouverts, qui se ferment non pas lorsqu'il solde enfin, mais le jour où, sachant qu'on tient sa piste, il disparaît.

Chez les libraires, où vous n'allez que le moins possible, de peur d'engager l'impartialité de votre critique par des demandes de livres trop fréquentes, il envoie chaque semaine deux ou trois lettres au moins, par quelque porteur son complice, qui ne s'en va jamais sans les exemplaires demandés. Souvent il se présente en personne avec une lettre qu'il a signée de votre nom. Cette fois, il n'est plus vous-même, mais votre commissionnaire. Si les commis de la librairie lui font observer que le livre demandé dans la lettre vous a déjà été remis, il répond avec cet aplomb à la réplique qui lui est particulier : l'exemplaire a été gâté, une lampe est tombée dessus par mégarde, il en faut un autre. Le libraire le donne, et le tour est fait. Un instant après, on va le recommencer chez un autre, avec une autre lettre, mais toujours avec le même nom.

Il y a trois semaines, on se présenta ainsi chez trois de nos principaux libraires : MM. Didier, Michel Lévy et Dentu, avec une demande de livres qu'un faussaire de cette catégorie m'avait fait endosser. Par bonheur on connaissait dans ces trois maisons mes habitudes plus discrètes. Dans les deux premières, on refusa les exemplaires demandés, et le jour même on me prévint ; dans la troisième, où l'on avait sans doute été plus souvent victime d'escroqueries du même genre, et où l'on avait mieux l'éveil, par conséquent, ont fit mettre la main sur le porteur, qui était en même temps l'auteur du billet. Je ne sais ce qui lui adviendra de cet honorable cumul.

Quand la photographie se mit à populariser aux vitrines des photographes l'image des gens qui font quelque figure dans le monde des lettres, des arts, etc., je m'en scandalisai un peu, surtout lorsque le nom se trouvait au bas du portrait.

Maintenant, ce que j'ai reconnu de vraiment utile dans cette exhibition, m'a fait revenir sur ma première idée. Puisqu'un faussaire peut tout s'adjuger, votre nom, vos œuvres, etc., hormis pourtant votre figure, détail disgracieux parfois, mais important, il me semble indispensable, et presque d'utilité publique, que cette figure arrive à être connue comme le nom et les œuvres.

Tant pis pour le modèle s'il doit y perdre quelque chose dans les illusions du public ; si son œil qui louche est une mauvaise enseigne pour la franchise de ses idées, et son nez de travers pour la droiture de ses sentiments : cela lui apprendra, ma foi, à être célèbre ! Je demanderai que la signature du photographié soit mise au bas de la photographie, et que des exemplaires du portrait ainsi parafé soient expédiés en province, où les faussaires de l'espèce de M. Jean Barbier vont exploiter leur industrie avec le plus de profit et d'impunité.

Si l'on connaissait mieux les vraies gens de lettres et les vrais artistes, il n'y aurait pas besoin, pour les reconnaître, de ce portrait physique, le portrait moral suffirait. Pour ceux qui les ont un peu vus, la méprise est impossible. Ils portent sur toute leur personne le cachet de ce qu'ils sont, et je défie au plus adroit faussaire de s'improviser ce cachet-là.

D'abord, ils ne se jettent pas à la tête des gens, ils sont pour cela, je ne dirai pas trop modestes, mais trop sauvages. Au lieu de faire comme Guillot, le berger, et de mettre volontiers leur nom sur leur chapeau, ils le cachent tant qu'ils peuvent. Ils savent que ce nom a le malheur d'attirer aussitôt les regards, et les regards gênent leur sauvagerie ; c'est, ils le savent encore, une enseigne d'esprit qui oblige, aussitôt connue, à un déballage de cette marchandise. Or, il leur est toujours désagréable de la prodiguer où ils ne peuvent pas la vendre. Un homme qui fait métier d'esprit et qui bavarde, est un marchand qui se vole; aussi, les plus fins ne parlent guère. »

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

La chronique de la *Patrie* nous fournit encore les lignes suivantes concernant la photographie, que nous empruntons à M. SAM :

« Diables de savants, où nous mènent-ils ? Où vont-ils ? Jusqu'à présent on croyait que la lune était ronde... Pas du tout ! Voici un astronome russe et un astronome allemand qui prétendent que cet astre est ellipsoïdal ; du moins du côté qui regarde éternellement la terre, et que voit celle-ci. M. Gossew veut que cette surface s'allonge de sept centièmes de rayon, ce qui serait peu ; M. Hansen, au contraire, pense qu'elle ne compte pas moins de cinquante-quatre centièmes, c'est-à-dire qu'elle dépasse, de plus de la moitié, la surface sphérique de ce même rayon. Vous le voyez, ils ne discutent même plus sur la réalité des faits, mais seulement sur les proportions de l'ellipsoïde ! Donc la lune ressemblerait à un œuf gigantesque que nous regarderions par le gros bout !

» C'est au moyen de la photographie et des images obtenues d'après la lune que les deux astronomes sont arrivés à un résultat si peu attendu. »

DE LA POLARISATION DE LA LUMIÈRE PAR DIFFUSION.

Par M. G. GOVI,

Professeur de physique au Muséum de Florence.

La polarisation de la lumière atmosphérique a prouvé depuis fort longtemps que les gaz ont la faculté de polariser le mouvement lumineux, aussi bien que les corps solides et les liquides. Mais je ne sache pas que l'on ait essayé jusqu'ici d'expérimenter directement sur des corps gazeux pour y constater l'existence des forces polarisantes.

L'étude polariscopique de la lumière des comètes m'ayant amené à m'occuper de cette question, j'eus l'idée d'examiner ce qui arriverait à un faisceau lumineux auquel on ferait traverser une certaine épaisseur d'un milieu gazeux capable de le réfléchir ou de le diffuser.

Voici de quelle manière j'exécutai l'expérience. Par une ouverture ronde percée dans l'obturateur d'un *porte-lumière*, je fis pénétrer dans une chambre noire un gros faisceau de lumière solaire réfléchie par le miroir d'un héliostat. Cette lumière, provenant d'une réflexion en grande partie métallique, ne présentait que de faibles indices de polarisation. Je produisis alors dans la chambre noire une grande quantité de fumée en y brûlant beaucoup d'encens, et le faisceau lumineux s'y détacha immédiatement sous la forme d'un gros cylindre bianchâtre diffusant la lumière dans toutes les directions. Cette lumière, étudiée avec un polariscope, se montrait assez nettement

polarisée, lors même qu'on examinait le cylindre perpendiculairement à son axe ; mais l'intensité de la polarisation était vraiment extraordinaire quand la direction du rayon visuel formait un angle assez petit avec l'axe du cylindre du côté de la source lumineuse. On aurait dit que dans cette direction le phénomène était produit par un corps solide ou liquide agissant sur les molécules de l'éther. A partir de cette direction, la polarisation diminuait sensiblement, soit que l'on regardât le cylindre en se rapprochant de l'ouverture d'où pénétrait la lumière, soit qu'on l'examinât en s'éloignant dans le sens opposé. La lumière provenant de la colonne de fumée, vue par projection sur l'ouverture, n'était que très-faiblement polarisée.

Le phénomène, tel que je viens de le décrire, n'aurait rien d'extraordinaire, si ce n'est peut-être son intensité ; mais ce qui me semble assez digne de fixer l'attention des physiciens, c'est que la lumière polarisée par diffusion ne paraissait pas provenir d'une simple réflexion sur les molécules gazeuses, attendu que son plan de polarisation était perpendiculaire au plan dans lequel la réflexion devait avoir lieu. Ainsi, lorsqu'on examinait le cylindre lumineux tout autour de son axe, dans la direction de polarisation *maxima*, on trouvait que la lumière qui en émanait était polarisée tangentiellement au point de la surface du cylindre vers lequel on dirigeait le polariscope. Est-ce que le plan de polarisation de la lumière se serait déplacé en subissant des réflexions multipliées sur les particules gazeuses ? Est-ce que l'action des gaz serait analogue dans ces circonstances à celles des corps réfringents ? Voilà ce que l'expérience ne m'a pas encore permis de décider.

J'ai essayé de dépolariser complétement la lumière à son entrée dans la chambre noire, en la faisant passer au travers d'une feuille mince de papier blanc ; les phénomènes, à l'intensité lumineuse près, ont été absolument les mêmes.

La lumière polarisée provenant de la réflexion sur une glace noire n'a pas éprouvé de modifications sensibles en subissant l'action de la fumée, et son plan de polarisation a conservé toujours sa direction primitive.

Il est possible qu'en réglant d'une manière convenable la quantité de la lumière polarisée incidente, on parvienne à trouver une limite d'action de molécules gazeuses au delà de laquelle la polarisation primitive du faisceau l'emporte sur les forces moléculaires du milieu que la lumière est obligée de traverser.

Les rapports que ces faits peuvent avoir avec les phénomènes de polarisation atmosphérique, et peut-être aussi avec la fluorescence et la couleur propre des corps, m'ont engagé à les publier, quelque incomplètes que soient encore mes observations à cet égard.

SUR LES TACHES DU SOLEIL.

M. le maréchal Vaillant a présenté à l'Académie des sciences, au nom de l'auteur, M. Lenglet, chef de bataillon du génie en retraite, une note sur *les taches et autres apparences observées à la surface du soleil.*

« Je vois avec satisfaction, dit l'auteur dans cette note dont nous nous bornerons à reproduire les premiers paragraphes, que toutes les observations de de la dernière éclipse s'accordent pour confirmer ce que j'ai publié en 1837 sur la constitution physique du soleil, et qu'elles contredisent, au contraire, les idées soutenues par Herschel et Arago.

Un savant, dont la voix aura plus d'écho que la mienne, vient déjà d'être conduit, par les faits observés, à mon explication des taches du soleil, qu'il n'énonce encore, il est vrai, que très-sommairement et sous forme dubitative : « Or je crains que... le soleil ne soit simplement un corps lumineux en raison de sa haute température... L'astre ainsi formé d'un corps central solide ou liquide, recouvert d'une atmosphère, rentre dans la loi commune de la constitution des corps célestes... L'observation prouve encore que cette matière rose s'accumule quelquefois en quantités plus considérables sur certains points ; et, *comme la lumière de la partie correspondante du soleil peut se trouver plus ou moins éteinte,* on arrive à une explication naturelle de l'existence de taches à la surface de l'astre. » (Rapport de M. Le Verrier sur l'éclipse du 18 juillet 1860.)

On le voit, M. Le Verrier attribue les taches à des nuages solaires ; car lui-même il reconnaît, dans une autre partie de son rapport, que les appendices roses ne sont que des nuages. M. Lespiault, de Bordeaux, a vu « un véritable *nuage* de feu complétement *isolé* du disque obscur ; » et d'autres observateurs de l'éclipse ont également constaté l'existence de nuages solaires.

Malgré mon admiration pour William Herschel, je me suis toujours révolté contre son explication des taches du soleil, qu'à son tour M. Le Verrier vient révoquer en doute aujourd'hui. »

CAUSERIE ARTISTIQUE

Notre dernière causerie donnait, à propos des associations artistiques, quelques renseignements sur les diverses transformations qu'elles eurent à subir jusqu'à l'époque où elles devinrent les *académies*.

Le désir de savoir comment elles s'instituèrent en France nous ayant été témoigné, nous nous empressons de le satisfaire en insérant aujourd'hui quelques notes puisées à bonne source.

En France, les *académies* des beaux-arts, animées d'un esprit libéral, eurent à soutenir une lutte longue et pénible contre les confréries qui avaient à défendre leurs vieux priviléges.

Les corporations et la maîtrise faisaient peser leur joug grossier sur les hommes de talent, et il fallut, pour que la condition sociale de l'artiste pût être relevée, non-seulement que le pouvoir royal s'interposât, mais encore que le mouvement de la société vînt en aide aux *académies*, dont la sagesse ne se démentit pas.

Vers la fin du XIV^e^ siècle, la folie du roi Charles VI laissa prendre à l'autorité ecclésiastique un tel pied dans les affaires du royaume, que trente monastères furent fondés en moins de vingt ans ; en outre, les plaintes des curés et des fabriques redoublèrent contre ceux qui *doraient les images de la Vierge et des saints ou qui peignaient les murs des églises,* à ce point même que le prévôt s'en émut et créa, le 12 août 1391, la *maitrise de Saint-Luc* qui donnait mission aux plus notables peintres et sculpteurs de Paris, réunis en corporation, d'examiner les matières employées par les doreurs et les peintres, et d'empêcher ainsi les premiers de tromper sur la qualité de l'or et les seconds d'employer de mauvaises couleurs.

Ces pouvoirs furent pendant longtemps entre des mains qui en étaient dignes. Les *jurés* étaient choisis parmi les artistes les plus distingués ; mais bientôt ceux-ci se lassèrent, et les médiocrités de l'association s'en mêlant, les peintres et sculpteurs parisiens furent tourmentés cruellement. *La jurande de Saint-Luc* fut pendant près de trois siècles l'effroi des artistes que révoltaient son absurde despotisme.

A l'époque de la Fronde, la réaction contre elle commença, les artistes formaient alors trois classes : *les maîtres jurés* de la corporation de Saint-Luc, *les brevetaires* du roi et ceux qui n'étaient ni *jurés* ni *brevetaires. Les brevetaires* du roi étaient pour la plupart exempts de taxes, subsides, emprunts, guet, garde et servitude quelconque. L'esprit jaloux des jurés ne supportait qu'impatiemment ces priviléges. Enfin (le 7 février 1646) les brevetaires sont cités devant le parlement par la maîtrise, qui demande que le nombre des peintres du roi soit réduit à quatre ou six seulement, qui leur défend, en dehors des travaux exécutés pour la royauté, d'en entreprendre d'autres pour les églises ou autres destinations, à moins d'approbation de la maîtrise, et à peine de *confiscation immédiate, amende* et même *punition exemplaire.*

Cette requête des jurés voulait poser, pour ainsi dire, des limites à l'autorité royale ; pourtant la maîtrise eût peut-être triomphé sans l'énergie d'initiative de Charles Lebrun, lui-même *brevetaire du roi.* Il s'indigne de l'arrêt du parlement (août 1647), qui assigne tous ceux qui prennent la qualité de peintres du roi et de la reine, pour prendre communication du procès et déduire leurs raisons et moyens avant qu'il soit procédé au jugement définitif, et se résout à mettre à exécution le projet qu'il avait conçu depuis longtemps de fonder une *Académie de peinture et de sculpture.*

Le talent de Charles Lebrun, sa haute réputation, ses bonnes manières et la protection du chancelier Séguier, le mettaient plus que tout autre en mesure de faire réussir un semblable projet. Il se vit promptement entouré de tous ceux qui honoraient le plus la profession d'artiste, et M. de Charmois, un enthousiaste des beaux-arts, qui revenait de Rome, où il avait accompagné en qualité de secrétaire le maréchal de Schomberg, notre ambassadeur, présenta lui-même au conseil de régence composé du roi, alors âgé de dix ans, de la reine-mère, du duc d'Orléans, du prince de Condé, du chancelier Séguier et des ministres, une requête pour obtenir qu'une Société libre, autorisée par le roi, fût fondée sous le nom d'*Académie*, s'appuyant sur la lutte que les arts avaient eue depuis si longtemps à soutenir contre la maîtrise, et plus particulièrement sur la dernière requête des jurés. L'arrêt fut rendu séance tenante, faisant défense à la maîtrise d'entraver les travaux de la nouvelle *Académie*.

Un projet fut rédigé par la compagnie, appuyé de statuts et règlements destinés à fermer la porte aux médiocrités. M. de Charmois le fit homologuer et confirmer par lettres patentes du roi. La jurande se voyant battue tenta un rapprochement ; ses efforts furent couronnés de succès, car trois ans après l'*Académie royale* se trouva réunie en société réglée avec la communauté des peintres et sculpteurs de Paris ; mais c'était une union mal assortie et qui fut brisée en 1655.

Des articles additionnels furent ajoutés aux statuts et règlements donnés à l'*Académie* en 1648. Le directeur communiqua à l'assemblée un brevet du roi enregistré au parlement (23 juin 1655), qui accordait à l'*Académie* l'exemption des lettres de maîtrise, une pension de 1,000 livres, un logement au collége de France, et à trente de ses membres plusieurs des priviléges dont jouissait déjà l'*Académie* française. Ce fut le signal de la séparation des deux Compagnies. Le zèle de Lebrun, le titre de protecteur que Mazarin accepta et qu'il légua en mourant à Colbert, firent asseoir sur des bases encore plus solides l'école académique de Paris, qui fut alors complétée par la création de celle de Rome.

Malgré tout la maîtrise luttait encore et recourut au parlement qui, cette fois, se mit du côté de l'autorité royale. Enfin la *déclaration* du roi Louis XVI en faveur de l'*Académie de peinture et de sculpture* donnée à Versailles le 15 mars 1777, en assurant après plus de cent ans de tiraillements le triomphe de l'Académie, fit cesser une triste rivalité entre deux compagnies, dont l'une était entièrement livrée aux intérêts matériels tandis que l'autre n'aspirait qu'à s'élever aux plus hautes régions de l'art.

A. D.

BEAUX-ARTS

Les expositions de province prennent maintenant une véritable importance, et il n'est pas de petite ville qui ne veuille avoir sa grande exposition. Cette louable émulation est encouragée par nos premiers artistes, qui ne dédaignent pas d'envoyer leurs œuvres, qui sont, du reste, parfaitement appréciées par un public qui n'est pas blasé et dont le goût n'a pas été perverti par l'ivraie mêlée au bon grain.

La ville de Besançon vient de s'imposer de grands sacrifices pour fêter dignement tous les trésors qu'on lui a envoyés. Elle a mis à la disposition de la commission de l'exposition le bâtiment de la halle au blé, qui a été transformé en un magnifique parterre rafraîchi par des cascades et des pièces d'eau.

A peu près toutes les industries sont représentées à l'exposition de Besançon ; à côté des beaux échantillons de châles et de dentelles du commerce parisien, les soieries de Lyon étalent leurs chatoyantes couleurs. Les ameublements, les mousselines impri-

mées et autres produits de l'industrie locale complétent la série des étoffes.

Le travail du fer et de l'acier est arrivé à une bonne perfection dans la Franche-Comté. La quincaillerie de la fabrique de Pont-le-Roi (Doubs), les nombreuses machines construites à Dôle et qui figurent dans les annexes, en sont une preuve. Des armes fabriquées à Besançon pourraient presque soutenir la comparaison avec celles de Saint-Etienne.

La section de la céramique est des plus intéressantes. Le département du Doubs et celui de la Côte-d'Or y sont représentés par des pièces d'immenses proportions, décorées dans le meilleur goût. On y remarque surtout une corbeille en biscuit ornée d'un frais sujet pastoral, des tasses avec médaillons antiques et des vases moresques d'une forme des plus légères et d'une remarquable finesse.

L'horlogerie, une des industries du département, ne peut être appréciée que dans un article spécial; nous dirons seulement que l'on compte plusieurs pièces très-curieuses dans celle de luxe. On a aussi exposé une pendule de près de 2 mètres de hauteur, et dont le cadran est soutenu par des enfants en bronze de grandeur naturelle. L'horlogerie électrique a fait aussi de grands progrès.

Nous passons rapidement sur toutes les productions de l'industrie pour arriver à la partie des beaux-arts qui nous intéresse plus spécialement.

A coup sûr, il ne serait pas prudent de se permettre dans le local de l'exposition une critique sur les toiles envoyées par M. Courbet. Cet artiste est si en plein pays de *connaissances*, et ma foi les Francs-Comtois ont le poing dur. M. Courbet a envoyé deux paysages, un portrait de femme et ses *Cribleuses de blé*. On peut dire de lui qu'il persévère dans une mauvaise voie. M. Gérôme est représenté par son *Diogène*, Célestin Nanteuil par les *Plaisirs de Silène*, Diaz par les *Dernières larmes*; M. Jeannerey nous montre l'*Intérieur d'une pharmacie de couvent*; plus loin nous envions les *Cerises de Jean-Jacques Rousseau*, que nous sert M. Faustin Besson ; nous nous attendrissons sur la *Folie de Charles VI*, de M. Mayaud, et nous sourions à la *Vierge consolée par saint Jean*, de M. A. Legras.

M. Bouchet a exposé un tableau plein de naturel ; c'est une *Jeune fille épluchant des légumes*.

M. Daubigny a peint dans un paysage un troupeau noyé dans la lumière pâle de la lune ; l'effet est bien rendu, tous les objets se détachent fort distinctement.

M. Peirus a tracé un croustillant épisode de la vie d'artiste ; abandonnant l'ouvrage pour s'occuper du sujet, il saisit la main de son modèle qu'il porte avec transport à ses lèvres. L'embarras de la jeune femme a quelque chose de charmant ; bonne composition, bonne peinture.

MM. Claude Jacquand, Meissonnier, Bellangé, Lenfant (de Metz), Corot, Armand Leleux, Couturier, ont aussi envoyé des toiles qui rappellent très-heureusement les qualités de ces artistes.

L'école suisse a exposé plusieurs œuvres recommandables : M. Hubert Salentin *Une mère implorant la Vierge pour son enfant aveugle*, et M. Hindlher un grand paysage.

Le musée que possède la ville de Besançon est un de ceux (parmi les villes de troisième ordre) qui renferment le plus de bonnes peintures. On y voit des toiles de Canuletti, de Castiglione, un tableau de fleurs et de fruits par Ribera, un autre de Jean van Kessel et un troisième de Carle Proccaccini, qui s'acquit en ce genre une si belle réputation en Italie.

Un portrait d'Ary Scheffer, des panneaux signés par Téniers, Kalf, Isaac Ostade, Peter Neefs, Brauwer, Breughel, un portrait du maréchal de Vieilleville, par Janet, dit Clouet, qu'Holbein n'aurait pas désavoué ; d'autres toiles du Bourguignon, de Rigaud, de Lenain, Oudry, Largillière, Joseph Vernet, et enfin une descente de croix ayant autrefois appartenu au cardinal Granvelle, et qui n'est rien moins qu'un magnifique Bronzino.

On voit par cette longue énumération que les habitants de Besançon sont habitués à voir de la bonne peinture. Le succès qu'y obtient en ce moment l'exposition des beaux-arts peut donc être considéré comme bien franc et bien légitime.

A. D.

Faits divers.

On continue avec soin le grand inventaire de tous les objets d'art qui garnissent tous les musées et les palais impériaux. Le numéro d'ordre courant dépasse 40,000. Il est question de faire un semblable inventaire, et par suite, un catalogue pour tous les objets d'art qui décorent les temples, les églises, les chapelles, les hôpitaux, les couvents et les établissements publics.

—

Un buste en marbre blanc de Carlo Vanloo vient d'etre placé dans le musée des dessins, salle Wateau, au Louvre.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

CATALOGUE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES

PRISES SUR

LES BORDS DU RHIN

Par Ad. Braün, de Dornach

Publiées par ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

787 Cologne.
788 Quais de Cologne.
789 Quais de Cologne.
790 Quais fortifiés de Cologne.
791 Deutz.
792 Cathédrale de Cologne.
793 Eglise Saint-Séverin, à Cologne, et vue de Deutz.
794 Vue de Cologne et du Rhin.
795 Bonn.
796 Bonn.
797 Cathédrale de Bonn.
798 Cathédrale de Bonn.
799 Statue de Beethoven à Bonn.
800 Schwarzendorf.
801 Schwarzenberg.
802 Rollandreck et Nonnenwerth.
803 Rollandreck et Drachenfels.
804 Rollandreck.
805 Remorqueurs sur le Rhin.
806 Remorqueurs sur le Rhin.
807 Remagen.
808 Eglise Saint-Appolinarius.
809 Eglise Saint-Appolinarius.
810 Eglise d'Andernach.
811 Eglise d'Andernach.
812 La Tour ronde à Andernach.
813 Château de Pfaltz.
814 Château de Pfaltz.
815 Ancienne Porte à Andernach.
816 Vue sur le Rhin à Andernach.
817 Sindersdorf.
818 Pont de Coblentz.
819 Ehrenbreitstein.
820 Forts d'Ehrenbreitstein.
821 Forts d'Ehrenbreitstein.
822 Château du prince de Prusse à Coblentz.
823 Débarcadère de Coblentz.
824 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
825 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
826 Lahneck.
827 Lahneck.
828 Allerheiligenberg.
829 Oberlahnstein.
830 Embouchure de la Lahn.
831 Cappellen.
832 Marxburg. — Braubach.
833 Kœnigstale.
834 Godesberg.
835 Ancien couvent de Franciscains à Boppach.
836 Boppach.
837 Sternberg et Liebenstein (les deux frères).
838 Le Katz.
839 Saint-Goar.
840 Quais de Saint-Goarshausen.
841 Vue du Rheinfels.
842 Quais de St-Goarshausen.
843 Saint-Goar.
844 Saint-Goarshausen.
845 Château de Reichenberg.
846 La Maus. — Welmich.
847 La Maus. — Welmich. — Saint-Goar.
848 Le Rheinfels.
849 Oberwesel.
850 La Tour du Bœuf à Oberwesel.
851 Murs d'enceinte d'Oberwesel.
852 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
853 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
854 Notre-Dame d'Oberwesel.
855 Schœnberg.
856 Baccharah. — St-Werner. — Stahleck.
857 Baccharah.
858 Müntzthurm. — Baccharah.
859 Marckthurm. — Baccharah.
860 Baccharah. — St-Werner.
861 Caub.
862 Caub. — Le Pfalz.
863 Caub.
864 Le Pfalz.
865 Fürstemburg.
866 Église de Lorch.
867 Teufelsleiter.
868 Ancienne Maison à Lorch.
869 Niederheimbach. — Heimburg.
870 Heimburg.
871 Sonneck.
872 Chapelle Saint-Clément.
873 La Falkenburg.
874 Rheinstein.
875 Mæusethurm.
876 Bingen. — Klopp.
877 Ehrenfels.
878 Rüdesheim.
879 Binger-Brück.
880 Bingen.
881 Rüdesheim.
882 Le Rhin à Bingen.
883 Le Tilleul de Metternich à Geisenheim.
884 Église de Geisenheim.
885 Château du duc de Nassau à Biberich.
886 Quais de Biberich.
887 Cathédrale de Mayence.
888 Mayence.
889 Mayence.
890 Quais de Mayence.
891 Baden-Baden. — Maison de Conversation.
892 Baden-Baden. — Kiosque et Maison de Conversation.
893 Baden-Baden. — Kiosque des Musiciens.
894 Baden-Baden. — La Trinkhalle.
895 Baden-Baden. — Marché.
896 Baden-Baden. — Habitation de la princesse Stéphanie.
897 Baden-Baden. — Hôtel Victoria.
898 Baden-Baden.— Château du Grand-Duc.
899 Baden-Baden.
900 Vue de Baden-Baden.
901 Baden-Baden. — Vue prise du Château grand-ducal.
902 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
903 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
904 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
905 Kiosque des Musiciens à Baden-Baden.
906 Promenades de Baden-Baden.
907 A Baden-Baden.
908 Eglise de Baden-Baden.
909 Heidelberg.
910 Heidelberg.
911 Heidelberg.
912 Heidelberg.
913 Château de Heidelberg.
914 Heidelberg.
915 Château de Heidelberg — La Tour Fendue.
916 Château de Heidelberg — Façade du Palais d'Othon-Henri.
917 Château de Heidelberg — Palais d'Othon-Henri.
918 Château de Heidelberg — Palais de Frédéric IV.
919 Château de Heidelberg — Cour intérieure.
920 Entrée du château de Heidelberg.
921 Château de Schwetzingen.
922 Parc de Schwetzingen — La Mosquée.
923 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen
924 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen.
925 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
926 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
927 Jardins de Schwetzingen — Temple à Mercure.
928 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
929 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
930 Jardins de Schwetzingen — Temple à Minerve.
931 Jardins de Schwetzingen — Le dieu Pan.
932 Jardins de Schwetzingen — Temple à la Botanique.
933 Jardins de Schwetzingen — Ruines romaines.
934 Place de la Parade à Mannheim.
935 Cathédrale de Spire.
936 Porte principale de la Cathédrale de Spire.
937 Cathédrale de Spire.
938 Cathédrale de Worms.
939 Cathédrale de Worms.

ENCRE PHOTOGRAPHIQUE *Brevetée s. g. d. g.* en France et à l'étranger REMPLAÇANT LE BAIN D'ARGENT

Sûreté d'exécution. — Plus de voiles. — 30 0/0 d'économie.

Ce liquide est le résultat de nombreuses recherches faites par M. C. Macaire; son emploi est le même que celui du nitrate d'argent, ses résultats infaillibles dépassent en perfection ceux obtenus à l'aide de ce dernier sel.

Voir le *Cosmos* du 27 juillet et la *Lumière* du 11 août 1860.

Le nitrate d'argent coûte 180 fr. le kilogramme; un bain de 1,000 gr. à 20 0/0 pour positif coûte 36 fr.; l'encre photographique coûte 120 fr. le litre; un bain de 1,000 gr. coûte 24 fr. au lieu de 36, et donne des résultats préférables.

Flacons de 100 gr. concentrés pour positifs ou négatifs ..			**12** fr.
—	**200**	—	**24**
—	**500**	—	**60**
—	**1,000**	—	**120**

Ajouter 400 grammes d'eau aux 100 gr. concentrés pour avoir un bain de 500 gr. propre aux positifs et aux négatifs.

Chaque flacon porte le cachet de la Société.

DÉPOT GÉNÉRAL AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ DES ENCRES PHOTOGRAPHIQUES, 1, RUE LAFFITTE (MAISON DORÉE). — FABRIQUE A RUEIL (SEINE-ET-OISE).

Londres, chez MM. MARION et Ce, 152, Regent street, — *Et chez tous les Fabricants de Produits chimiques et Instruments photographiques.*

Expédition pour les départements et l'étranger contre remboursement ou mandat à vue.

Nouvelle Collection DE
VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME
MUSEES, VILLA VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres. 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braceio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, n° 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, n° 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.

50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du n° 50.

88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le n° 19, du 12 mai 1860, de la Lumière.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.
Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DE NAPOLÉON CHAIX ET C., RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNEE — No 38

SAMEDI, 22 SEPTEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

EN QUOI consiste la lumière, par M. A. Gaudin. — LES PHOTOGRAPHES à la recherche du collodion sec. Lettre de M. Vernier fils (suite et fin.) — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie. Épreuves photographiques de l'éclipse obtenues sous la direction du R. P. Secchi. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — BEAUX-ARTS. Prix de gravure. — RÉCLAME photographique.

EN QUOI CONSISTE LA LUMIÈRE.

Lorsqu'un corps se déplace dans l'atmosphère, celle-ci en vertu de son élasticité est comprimée en avant et déprimée en arrière, et, mathématiquement parlant, ce trouble dans l'équilibre de la masse de l'air se propage dans l'atmosphère entière avec la vitesse du son, mais en s'atténuant de proche en proche, jusqu'à ce que l'inertie de la matière à déplacer compense la force qui a mis le corps en mouvement. Ce phénomène est très-frappant quand on ferme une porte dans un appartement, car au même instant toutes les portes et fenêtres du même appartement en reçoivent une impulsion : il y a une ondulation de l'air produite, mais elle est unique : pour qu'il y ait son, c'est-à-dire sensation musicale de l'oreille, il faut une répétition de l'ondulation un grand nombre de fois dans un temps très-court. Par cette raison, il y a réellement des sons que l'oreille ne perçoit pas, soit parce que les ondulations sont trop lentes ou trop rapides; tous ces sons sont en dehors de la gamme perceptible à l'ouïe, mais ils n'en existent pas moins.

Le même phénomène se reproduit pour la lumière : celle-ci est une ondulation de l'éther, mais elle diffère du son par le fluide qui lui sert de véhicule, par la rapidité de sa propagation et l'excessive ténuité de ses ondulations.

En raison de la petitesse prodigieuse des ondulations lumineuses qui dépasse à peine un millième de millimètre, on comprend que leur production ne peut pas, comme le son, être engendrée par le déplacement d'un corps tangible : le déplacement seul des *molécules* ou des *atomes* des corps est *apte à engendrer la lumière*, et l'on comprendra très-bien qu'il n'y a qu'une *vibration* moléculaire ou atomique qui puisse satisfaire à la multiplicité prodigieuse des ondulations lumineuses dans l'unité de temps. En effet, pour qu'un corps émette des rayons rouges, il faut qu'il émane de ce corps des ébranlements dont le nombre dans une seconde est représenté par 250,000 kilomètres, divisés par 1,240 millionièmes de millimètre; ce nombre est représenté à peu de chose près par le chiffre 2 suivi de quatorze 0 : ainsi à la température rouge, les molécules ou les atomes des corps exécutent 200 billions d'ondulations dans la millionième partie d'une seconde.

Cet ébranlement, quelque prodigieux qu'il soit, est incapable de troubler l'équilibre des substances photogéniques; il faut l'action des rayons chimiques qui se répètent environ deux fois plus souvent dans le même temps; mais les rayons rouges, comme l'a démontré M. Edmond Becquerel, peuvent continuer la décomposition une fois commencée par les rayons chimiques ou les rayons violets.

Abstraction faite de l'électricité, la lumière est engendrée généralement par la déflagration des corps en voie de combinaison, et presque toujours par la combustion, c'est-à-dire par la combinaison des corps simples entre eux.

Ceci est important à noter, parce que la vibration lumineuse semble devoir être plutôt atomique que moléculaire; en effet, considérons les sources les plus communes de la lumière; nous les trouvons dans la combustion de l'hydrogène, du carbone, du phosphore, du fer et autres métaux combustibles avec l'oxygène pour former des oxydes ou composés binaires. Pendant cette déflagration les atomes gravitent les uns autour des autres, avec une vélocité indicible, exécutant réciproquement des orbites les uns autour des autres, absolument comme les corps célestes entre eux, et en vertu de la même cause : seulement, la vélocité répond à la petitesse des orbites, et le temps disparaît presque.

La gravitation est causée par la différence de percussion des particules d'éther (vibrant sous la pression totale de l'univers) sur la surface des atomes, et les orbites parcourues réagissant à leur tour sur l'éther en raison de leur plan, de leurs dimensions et de leur durée, il en résulte des ondes réglées, serpentantes dans le plan des orbites, des deux côtés, et en spirale perpendiculairement aux orbites, des deux côtés ; ce sont les rayons lumineux de deux sortes qui jouent un si grand rôle dans la polarisation de la lumière.

Pourquoi la lumière ne peut-elle passer à travers les métaux, tandis qu'elle traverse facilement tous les autres corps? En voici, je crois, la raison: qui dit métal, dit corps simple, et, de plus, la molécule du mercure en vapeur, contrairement à tous les autres corps, est composée *d'un seul atome*. Par analogie donc, les métaux auront une molécule monatomique, et par conséquent la distance entre ces atomes sera une constante pour chaque métal à une température donnée. Dans ce cas, il y a mille à parier contre un que la longueur d'un rayon lumineux sera incompatible avec cette constante ; tandis que dans les corps composés de molécules polyatomiques, c'est-à-dire de plusieurs atomes, les distances entre les centres des molécules étant aussi une constante, ces distances sont inégales à cause des axes inégaux des polyèdres moléculaires; d'ailleurs, le polyèdre moléculaire lui-même présente déjà une grande variété de distances entre ces atomes, ce qui laisse toute latitude à la propagation des ondes lumineuses.

En fait de combustion et de lumière, il y a un cas très-remarquable sur lequel la photographie pourra jeter quelque jour. Quand on fait jouer un chalumeau oxy-hydrogène sans placer aucun corps sur le trajet de sa flamme, il n'y a aucune lumière de produite : on distingue à peine une mince flamme bleuâtre ; mais dès que le jet rencontre un corps réfractaire, il en émane une lumière éblouissante.

La question est de savoir si cette flamme bleue, qui n'éclaire pas pour nos yeux, ne répand pas tout autant de rayons photogéniques que le corps réfractaire qu'on lui oppose d'ordinaire. J'ai déjà indiqué ce cas intéressant, pensant que quelque physicien aurait pu faire les expériences nécessaires ; j'y reviens aujourd'hui, pour dire que je me propose de décider bientôt la question, ayant en ce moment un chalumeau de ce genre à ma disposition.

Je placerai à proximité du chalumeau le corps à reproduire, et prendrai deux épreuves avec le même temps, l'une pendant que le chalumeau marchera seul, et l'autre en plaçant sur son trajet un fragment de chaux. D'après la théorie, on devra obtenir un effet à peu près égal dans les deux cas ; cependant, dans le premier cas, il n'y a pas de lumière apparente, si ce n'est l'extrême violet.

M.-A. Gaudin,
Calculateur du Bureau des longitudes.

LES PHOTOGRAPHES A [LA RECHERCHE DU] COLLODION SEC.

(Suite et fin)

Belfort, 15 septembre 1860.

A M. Ernest Lacan, rédacteur en chef du journal la Lumière.

Travaillez, prenez de la peine,
C'est le fond qui manque le moins.
(La Fontaine.)

Monsieur le rédacteur,

En terminant notre première lettre sur le collodion sec, nous avons dit que nous ferions connaître les causes d'insuccès et le moyen d'y remédier. Nous allons remplir cette petite tâche, tout en suivant le cours de nos observations.

On a dit que le collodion sec perdait sa sensibilité. Mais où réside-t-elle, cette sensibilité ; n'est-ce pas dans l'iodure d'argent? Est-ce que la couche blanche et opaline d'iodure d'argent ne nous révèle pas sa présence après le dessèchement de la plaque préparée? Donc l'iodure d'argent n'est pas détruit. Donc la sensibilité existe. Mais alors il y a un obstacle. Quel est cet obstacle? Pouvons-nous l'attribuer, comme le pense M. Gaudin, au nitrate d'argent libre? Nous avons déjà exprimé notre pensée à ce sujet. Du reste, les eaux de lavage renferment par elles-mêmes une petite quantité de sel suffisante, ce nous semble, pour remplir l'office désigné par M. Gaudin. Ce n'est donc pas là, nous le répétons, où il faut rechercher les causes d'insuccès.

L'obstacle, le seul obstacle est le gluten, rien que le gluten qui enveloppe tout, qui renferme tout, qui est répandu partout ; le gluten, espèce de corps gras, (comme l'a dit avec raison M. Gaudin) qui, une fois desséché, est imperméable à l'eau *et par conséquent imperméable à nos préparations photographiques, parce que ces préparations ne sont composées que de substances acqueuses.* Ce n'est pas seulement une simple pellicule qui porte entrave à nos opérations, mais toute la masse d'enduit dont les vaisseaux poreux sont dessséchés au centre comme à la surface. Maintenant que nous connaissons l'obstacle, pour atténuer autant que possible l'enduit résistant et augmenter la sensibilité latente de l'iodure argentique, il faut que la couche de collodion soit entièrement convertie en iodure d'argent ; c'est là un des points les plus importants de la question, et dont la majeure partie des opérateurs souvent ne tient pas compte.

Si la couche d'iodure sensible n'était que superficielle pour la voie sèche, comme on le fait d'habi-

tude pour la voie humide, on obtiendrait l'image, mais quelle image! une image plate, faible, sans vigueur, et, pour cette raison, peu en état de produire un bon positif. Cela se comprend : la couche préparée est si mince et le produit décomposé par la lumière est si faible (1)! Toutefois il est à remarquer que l'iode, transformé en iodure d'argent, augmente considérablement de volume, de sorte que la couche de collodion s'épaissit en raison de cette transformation. Il résulte de ce fait que les ligaments du collodion se détendent, que ses vaisseaux poreux s'élargissent, que le corps gras diminue, que le collodion enfin s'enrichit de matières sensibles propres alors à produire un excellent négatif, noir, vigoureux, profond, moins sec, plus modelé, plus harmonieux, plus artistique enfin ; parce qu'alors la lumière accomplit son rôle de décomposition avec plus de liberté ; parce que les substances réactives pénètrent plus profondément dans la masse. — Pour arriver à ce résultat, il faut : un bain d'argent bien nourri, un collodion bien nourri, un bain révélateur bien nourri.

Il faut bien saisir le moment où la plaque, revêtue de l'enduit chimique, doit être passée au bain d'argent. M. l'abbé Despratz, cet habile observateur dont nous regrettons que les intéressantes communications soient si rares, en a bien compris toute l'importance qu'il nous signale dans sa dernière lettre. En effet, si l'on a dépassé le temps voulu pour immerger la plaque dans le bain sensible, il n'y aura que la partie superficielle de la couche iodurée qui se transformera en iodure argentique. On remarque principalement ce fait sur les bords de la plaque où l'opacité est moins sensible qu'au centre. — Il faut enfin que la plaque séjourne quatre à six minutes dans le bain d'argent, en ayant soin d'imprimer à la cuvette un mouvement de va-et-vient pour faciliter l'imbibition du nitrate d'argent, et faire disparaître, autant que possible, le corps gras.

Nous allons maintenant compléter ces renseignements, en dirigeant notre attaque sur le gluten, dont la pellicule assurément doit être bien mince ; car nous l'avons affaiblie outre mesure, en augmentant considérablement le volume de la matière sensible, l'iodure d'argent. Nous allons soumettre le collodion à une double réaction, ou plutôt à un jeu réactif. Ah ! nous voici encore en pleine opposition avec M. Gaudin, qui éloigne toute réaction ; il est vrai que l'on peut arriver au même but par différentes routes, comme on peut arriver à résoudre un problème par différents calculs. Enfin, bref, puisque nous sommes entrés en réaction, suivons la réaction. Pour soumettre le collodion à un jeu réactif, il faut d'abord introduire dans le bain intermédiaire de lavage une quantité d'acide suffisante pour neutraliser le corps gras, ouvrir les pores du collodion, et prévenir le voile d'argent réduit. Cette opération terminée, c'est-à-dire après que les plaques auront subi quinze minutes environ l'action du bain acide, puis auront été séchées et impressionnées, et ensuite reportées au bain d'argent (2), comme nous l'indique M. Gaudin, on versera sur la plaque, en commençant par un angle, la substance réductrice (3), additionnée préalablement d'éther et d'alcool à 10 0/0, pour faciliter l'imbibition du produit impressionné et éviter les lignes d'arrêt. On comprendra pourquoi nous introduisons l'éther et l'alcool dans nos bains : ces substances sont les dissolvants du collodion. Cette fois-ci, le jeu réactif est accompli ; le problème est résolu ; car l'image apparaîtra sur tous les points de la plaque nette, vigoureuse, sans tache, sans voile d'argent réduit. Si cependant les résultats n'étaient pas aussi complets que nous les décrivons, on ne pourrait en attribuer la cause qu'au collodion, qui doit être pulvérulent, à fibres courtes, et composé d'éther et d'alcool en proportion égale.

Comme on le voit, ce procédé qui, au premier abord paraît compliqué, est des plus simples. Il n'exige aucune nouvelle complication et les manipulations sont absolument les mêmes que pour tout autre procédé sec. Il n'est qu'un peu plus lent dans la pratique, aussi suffit-il d'avoir un peu de patience et de se conformer exactement aux renseignements que nous prescrivons pour bien réussir ; car c'est en suivant cette méthode que nous sommes arrivés à obtenir de bons résultats avec la céroléine qui, nous pouvons le dire maintenant en toute assurance, ne remplissait aucun rôle dans la manipulation.

Veuillez agréer, etc.

VERNIER fils,
Photographe à Belfort (Haut-Rhin).

P. S. — Une omission a été faite dans ma première lettre, qui dénature la phrase et qu'il serait nécessaire de rectifier pour l'intelligence du lecteur. Page 2, deuxième colonne, on lit à la 44e ligne :

« Le moyen d'ouvrir une issue plus large aux voies si peu capillaires du collodion, c'est son essence qui constitue sa force physique ou chimique, etc.

Il faut lire : « aux voies si peu capillaires du collodion, *car l'iodure ou l'iode qui compose la matière sensible doit être le seul produit a introduire dans le collodion,* c'est son essence qui constitue, » etc.

(1) On réussit par la voie humide sur une couche superficielle, parce que la présence de l'argent libre se combine avecl'iodure d'argent décomposé par la lumière et facilite en même temps la venue de l'image.

(2) Le retour de la plaque dans le bain sensible est de rigueur. Ce bain doit renfermer son vingtième d'alcool et la plaque doit y séjourner dix minutes au moins ; car le collodion ne peut sortir de la règle des corps secs mis à détremper, il faut lui donner le temps de se dilater, de s'imbiber, de devenir spongieux enfin.

(3) J'emploie le protosulfate de fer comme réducteur, parce qu'il fixe en partie le collodion sur le verre et supporte mieux l'alcool. Quand l'épreuve n'a pas la vigueur voulue, je renforce au nitrate d'argent qui, en ce cas, est l'auxiliaire du révélateur.

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

Épreuves photographiques de l'éclipse obtenues sous la direction du R. P. SECCHI.

Suite (1).

Ayant reçu de M. Aguilar quelques autres épreuves des photographies solaires faites au *Desierto*, je me hâte de vous remettre une suite de quatre épreuves faites pendant la totalité, que je vous prie de présenter en mon nom à l'Académie (2). J'ai peu à redire sur ce que j'ai déjà indiqué dans les commuications précédentes, et, sans répéter ce que j'ai dit dans ma première communication, je crois nécessaire seulement de faire la comparaison entre ces photographies et celles de M. de la Rue, lesquelles ont été obtenues près de Miranda, dans une station où l'instant absolu de l'obscurité totale précédait d'environ neuf minutes de temps l'arrivée du même phénomène au *Desierto*. La seule différence qui existe est entre la manière de compter les angles de position, que j'ai comptés de l'est apparent par le nord apparent, etc., pendant que M. de la Rue les compte par le nord vrai allant vers l'est vrai. Avec cette variation on trouve que *les positions des protubérances de nos photographies sont identiques avec celles de M. de la Rue,* à quelque petite différence de 1 ou 2° pour celles qui sont bien limitées. Cette différence peut s'expliquer par la difficulté de prendre des angles dans nos petites figures qui ont 23 millimètres seulement de diamètre, ou par une petite différence introduite au moment du changement de la chambre obscure qui peut-être n'a pas été fixée exactement au repère que j'avais fait au tube de la lunette. Ce petit détail ne change en rien le fait de l'identité, et peut être produit aussi par le changement de place de la lune relativement à la période de la phase locale.

J'ai fixé la première petite photographie sur une feuille de papier blanc entourée de deux graduations selon les différentes manières de compter. On voit par là les identités suivantes :

P. Secchi.....	78°	113	135			198	213	242	
M. de la Rue.....	197°	154	135	129	111	72	57	28	348

Celles-ci sont les seules protubérances dont M. de la Rue a donné une description dans le journal le *Times* (9 août 1860), et on peut voir par nos photographies qu'il n'embrasse que la moitié de celles qui sont enregistrées dans nos différentes images, et que dans la troisième il en paraît déjà d'autres, qui sont complétement développées dans les quatrième et cinquième. La seule différence essentielle que je trouve entre les angles micrométriques et ceux déduits des photographies est que dans deux il y a erreur de 180°, ce qui est dû à ce que j'ai pris l'angle entre les fils du micromètre sans faire le demi-tour du cercle de position. Voici les trois suites d'angles ainsi rectifiés (comptant toujours à ma manière) :

Première photographie : 78°*; 88°; 113°; de 135 à 148° arc luisant; 212; 242*;

Dernière photographie : 10°; 40°; 76°*; 248*; 290°; 300°; de 350 à 360° arc luisant;

Angle micrométrique : 39°; 75; 116°; 211°; 353°; 310°.

(La fin au prochain numéro.)

(1) Voir la *Lumière* du 8 septembre 1860.

(2) Ces épreuves, qui ont été mises sous les yeux de l'Académie, restent déposées au secrétariat où l'on pourra les consulter.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Une intéressante cérémonie attirait, la semaine dernière, une foule considérable dans la jolie commune de Joinville-le-Pont : il s'agissait de l'inauguration de la statue de Bernard Palissy dans la villa du même nom.

Lorsque le voile qui recouvrait la statue est tombé, les acclamations et les applaudissements ont éclaté de toutes parts; c'est que cette œuvre réalise ce qui jusqu'à présent avait été déclaré impossible, c'est qu'on pourrait presque affirmer que c'est le dernier mot demandé à l'art céramique ; en effet, cette statue est en biscuit de porcelaine et haute de six pieds. Vous jugez des soins et des précautions qu'il a fallu prendre depuis l'instant où la main du modeleur en a pétri la pâte jusqu'à celui où la foule saluait avec enthousiasme sa pose sur son piédestal. Une négligence des gens chargés d'entretenir le feu pendant la cuisson, quelques secondes d'abaissement de la température, et l'on ne retirait qu'une masse informe ou gauchie. Le moindre choc dans le transport difficile de Paris à Joinville ou dans le travail plus difficile encore de l'érection, et tous ces soins, toute cette peine, toute cette sollicitude étaient en pure perte.

Mais la statue est placée, et c'est plaisir de voir sa silhouette se détacher de l'horizon bleu ; c'est plaisir de voir ce corps gracieusement et naturellement posé dans une attitude méditative ; cette chair d'un beau ton opale et sous laquelle il semble qu'on voie le sang circuler.

M. Gille jeune, l'intelligent et zélé fabricant qui a eu l'heureuse idée de placer cette statue au milieu des terrains qui lui appartiennent et qui formeront, lorsque des constructions y seront élevées, la *villa Palissy*, M. Gille nous a habitués à ces miracles, c'est lui qui le premier voulut tenter d'affranchir l'art céramique du tribut qu'il payait encore à la routine ; on ne pouvait livrer à la moufle une statuette ou un modèle d'animal d'une moyenne grandeur sans le faire soutenir par quelque pieu qui, bien qu'on le fît entrer, autant que possible, dans la composition du modèle, n'en nuisait pas moins considérablement à sa grâce et surtout à sa légèreté. M. Gille a voulu et a su réformer tout cela.

Tout le monde a admiré ce charmant lévrier aux formes sveltes et élancées, dont les quatre pattes nerveuses et transparentes reposent sur un socle de velours rouge, tandis que sa queue, gracieusement contournée et détachée du corps à sa naissance, revient lui fouetter le flanc. L'exposition de 1855 a laissé dans la mémoire de toutes les personnes qui l'ont vu le fameux groupe du *Chien et du Dîndon*, autre chef-d'œuvre du genre ; et ce *Paon* dont la queue vous fait instinctivement relever les pans de votre habit ou les plis de votre robe, tant on comprend que le contact du corps le plus léger va en faire des morceaux. Tout cela c'est de l'art.

Mais ce n'est pas sans sacrifices qu'on obtient de semblables résultats. Nous connaissons personnellement M. Gille, et nous savons que sa persévérance a dû lasser même les appréhensions de ceux qui l'entouraient, gens dévoués qui, voyant une somme souvent énorme engloutie dans une cuisson manquée, hésitaient à lui obéir lorsqu'il commandait froidement

de la recommencer, donnant lui-même les indications et les instructions nouvelles pour la conduire à bonne fin. On employait tout un arsenal de soutiens et de petites cales qui devaient être d'abord de la même pâte que le modèle pour subir la même réduction à la cuisson et continuer leur œuvre jusqu'au bout. Sur cent pièces, il en sortait vingt de bonnes pour la vente et quatre-vingts pour la casse. On ne se décourageait pas ; au contraire, on s'exaltait par la difficulté même, et cette persistance opiniâtre a amené ce résultat qu'aujourd'hui une pièce manquée, c'est l'exception.

Ce dévouement à l'art aux dépens du métier a reçu la plus haute récompense à laquelle il puisse aspirer, et M. Gille jeune a été fait, il y a cinq ans, chevalier de la Légion d'honneur et décoré de la main de l'Empereur lui-même. A la cérémonie dont il a pris l'initiative, la manufacture impériale de Sèvres était représentée par plusieurs de ses agents. Toute la fabrication de porcelaines de Paris était au rendez-vous avant l'heure. On y remarquait aussi plusieurs officiers supérieurs de l'armée. M. Fiorentino y représentait la presse parisienne. M. le général Soumain avait bien voulu mettre à la disposition de M. Gille jeune la musique d'un régiment d'artillerie ; ses joyeuses fanfares alternaient avec des chœurs chantés par cinq cents voix dirigées par M. Chevé. Cette fête toute de famille et favorisée par un temps magnifique a été une bonne fortune pour le chemin de fer qui n'a pu qu'à grand'peine ramener à Paris les visiteurs qu'on n'évalue pas à moins de 6 à 8,000.

A. D.

BEAUX-ARTS

L'Académie des beaux-arts de l'Institut a jugé, dans sa séance du 15 septembre, le concours des grands prix de gravure en taille-douce. Les prix obtenus sont :

1er grand prix, à M. Henri-Joseph Dubouchet, né à Caluire-et-Cuires (Rhône), le 28 mars 1833, élève de M. Vibert ;

2e premier grand prix, à M. Pierre Miciol, né à Lyon (Rhône), le 19 décembre 1833, élève de M. Vibert ;

1er second grand prix, à M. Jean-Adrien Nargeot, né à Paris le 9 août 1837, élève de MM. Dubouloz, Nargeot et Gleyre ;

2e second grand prix, à M. Adolphe-Joseph Huot, né à Paris le 15 novembre 1839, élève de M. Henriquel Dupont.

RÉCLAME PHOTOGRAPHIQUE.

Nous empruntons à la *Patrie* le spécimen suivant d'un nouveau genre de réclame, dans lequel la photographie joue son rôle :

« Voici une nouvelle application de la photographie à laquelle personne encore n'avait songé : le prince de M..., de Palerme, a envoyé par la poste à Humann son portrait photographié en l'invitant à lui confectionner, d'après cette image et selon le système des proportions, un habillement complet. Sans s'étonner le moins du monde, Humann s'est mis à l'œuvre, et la caisse contenant les vêtements demandés vient de partir pour Palerme. »

FAITS DIVERS

L'ancienne église de l'abbaye Saint-Martin des Champs, si bien restaurée par M. Vaudoye, est présentement remplie de machines hydrauliques et de machines à élever l'eau, de tous les systèmes. Toutes ces machines étant mises en mouvement, les dimanches et les jeudis, par la force artificielle d'une machine à vapeur, donnent à cette partie du Conservatoire un intérêt tout particulier.

Dans la grande galerie supérieure, à l'extrémité du côté de la céramique, on organise une collection complète de toutes les machines anciennes et modernes et de tous les pays propres à utiliser la force du vent.

M. Vaudoye termine en ce moment la restauration et l'embellissement du pavillon dans lequel se trouve le grand escalier à deux rampes, un des plus beaux de Paris, et la restauration de la crypte de la première chapelle dédiée à Saint-Martin, qui est en style roman pur.

—

Un incident bizarre s'est produit dernièrement à Berlin, au sein de la commission chargée de l'exécution des statues de Schiller et de Goëthe. L'intendant général des théâtres royaux, M. de Hulsen, ancien capitaine au régiment Alexandre, s'opposa à ce que le piédestal de ces statues eût douze pieds de hauteur, par le motif que le piédestal des statues de généraux placées devant l'Opéra n'a que neuf pieds. Il prétendait que des poëtes ne pouvaient avoir, dans un Etat militaire comme la Prusse, une position *plus élevée* que des généraux.

L'assemblée s'est mise à rire, et M. de Hulsen en a été pour ses frais de logique.

E. H.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

CATALOGUE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES

PRISES SUR

LES BORDS DU RHIN

Par Ad. Braün, de Dornach

Publiées par ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

787 Cologne.
788 Quais de Cologne.
789 Quais de Cologne.
790 Quais fortifiés de Cologne.
791 Deutz.
792 Cathédrale de Cologne.
793 Eglise Saint-Séverin, à Cologne, et vue de Deutz.
794 Vue de Cologne et du Rhin.
795 Bonn.
796 Bonn.
797 Cathédrale de Bonn.
798 Cathédrale de Bonn.
799 Statue de Beethoven à Bonn.
800 Schwarzendorf.
801 Schwarzenberg.
802 Rollandreck et Nonnenwerth.
803 Rollandreck et Drachenfels.
804 Rollandreck.
805 Remorqueurs sur le Rhin.
806 Remorqueurs sur le Rhin.
807 Remagen.
808 Eglise Saint-Appolinarius.
809 Eglise Saint-Appolinarius.
810 Eglise d'Andernach.
811 Eglise d'Andernach.
812 La Tour ronde à Andernach.
813 Château de Pfaltz.
814 Château de Pfaltz.
815 Ancienne Porte à Andernach.
816 Vue sur le Rhin à Andernach.
817 Sindersdorf.
818 Pont de Coblentz.
819 Ehrenbreitstein.
820 Forts d'Ehrenbreitstein.
821 Forts d'Ehrenbreitstein.
822 Château du prince de Prusse à Coblentz.
823 Débarcadère de Coblentz.
824 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
825 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
826 Lahneck.
827 Lahneck.
828 Allerheiligenberg.
829 Oberlahnstein.
830 Embouchure de la Lahn.
831 Cappellen.
832 Marxburg. — Braubach.
833 Kœnigstale.
834 Godesberg.
835 Ancien couvent de Franciscains à Boppach.
836 Boppach.
837 Sternberg et Liebenstein (les deux frères).
838 Le Katz.
839 Saint-Goar.
840 Quais de Saint-Goarshausen.
841 Vue du Rheinfels.
842 Quais de St-Goarshausen.
843 Saint-Goar.
844 Saint-Goarshausen.
845 Château de Reichenberg.
846 La Maus. — Welmich.
847 La Maus. — Welmich. — Saint-Goar.
848 Le Rheinfels.
849 Oberwesel.
850 La Tour du Bœuf à Oberwesel.
851 Murs d'enceinte d'Oberwesel.
852 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
853 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
854 Notre-Dame d'Oberwesel.
855 Schœnberg.
856 Baccharah. — St-Werner. — Stahleck.
857 Baccharah.
858 Müntzthurm. — Baccharah.
859 Marckthurm. — Baccharah.
860 Baccharah. — St-Werner.
861 Caub.
862 Caub. — Le Pfalz.
863 Caub.
864 Le Pfalz.
865 Fürstemburg.
866 Église de Lorch.
867 Teufelsleiter.
868 Ancienne Maison à Lorch.
869 Niederheimbach. — Heimburg.
870 Heimburg.
871 Sonneck.
872 Chapelle Saint-Clément.
873 La Falkenburg.
874 Rheinstein.
875 Mæusethurm.
876 Bingen. — Klopp.
877 Ehrenfels.
878 Rüdesheim.
879 Binger-Brück.
880 Bingen.
881 Rüdesheim.
882 Le Rhin à Bingen.
883 Le Tilleul de Metternich à Geisenheim.
884 Église de Geisenheim.
885 Château du duc de Nassau à Biberich.
886 Quais de Biberich.
887 Cathédrale de Mayence.
888 Mayence.
889 Mayence.
890 Quais de Mayence.
891 Baden-Baden. — Maison de Conversation.
892 Baden-Baden. — Kiosque et Maison de Conversation.
893 Baden-Baden. — Kiosque des Musiciens.
894 Baden-Baden. — La Trinkhalle.
895 Baden-Baden. — Marché.
896 Baden-Baden. — Habitation de la princesse Stéphanie.
897 Baden-Baden. — Hôtel Victoria.
898 Baden-Baden.— Château du Grand-Duc.
899 Baden-Baden.
900 Vue de Baden-Baden.
901 Baden-Baden. — Vue prise du Château grand-ducal.
902 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
903 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
904 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
905 Kiosque des Musiciens à Baden-Baden.
906 Promenades de Baden-Baden.
907 A Baden-Baden.
908 Eglise de Baden-Baden.
909 Heidelberg.
910 Heidelberg.
911 Heidelberg.
912 Heidelberg.
913 Château de Heidelberg.
914 Heidelberg.
915 Château de Heidelberg — La Tour Fendue.
916 Château de Heidelberg — Façade du Palais d'Othon-Henri.
917 Château de Heidelberg — Palais d'Othon-Henri.
918 Château de Heidelberg — Palais de Frédéric IV.
919 Château de Heidelberg — Cour intérieure.
920 Entrée du château de Heidelberg.
921 Château de Schwetzingen.
922 Parc de Schwetzingen — La Mosquée.
923 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen.
924 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen.
925 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
926 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
927 Jardins de Schwetzingen — Temple à Mercure.
928 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
929 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
930 Jardins de Schwetzingen — Temple à Minerve.
931 Jardins de Schwetzingen — Le dieu Pan.
932 Jardins de Schwetzingen — Temple à la Botanique.
933 Jardins de Schwetzingen — Ruines romaines.
934 Place de la Parade à Mannheim.
935 Cathédrale de Spire.
936 Porte principale de la Cathédrale de Spire.
937 Cathédrale de Spire.
938 Cathédrale de Worms.
939 Cathédrale de Worms.

ENCRE PHOTOGRAPHIQUE *Brevetée s. g. d. g.* en France et à l'étranger REMPLAÇANT LE BAIN D'ARGENT

Sûreté d'exécution. — Plus de voiles. — 30 0/0 d'économie.

Ce liquide est le résultat de nombreuses recherches faites par M. C. Macaire; son emploi est le même que celui du nitrate d'argent, ses résultats infaillibles dépassent en perfection ceux obtenus à l'aide de ce dernier sel.

Voir le *Cosmos* du 27 juillet et la *Lumière* du 11 août 1860.

Le nitrate d'argent coûte 180 fr. le kilogramme; un bain de 1,000 gr. à 20 0/0 pour positif coûte 36 fr.; l'encre photographique coûte 120 fr. le litre; un bain de 1,000 gr. coûte 24 fr. au lieu de 36, et donne des résultats préférables.

Flacons de 100 gr.	concentrés pour positifs ou négatifs ..		**12** fr.
— **200**	—		**24**
— **500**	—		**60**
— **1,000**	—		**120**

Ajouter 400 grammes d'eau aux 100 gr. concentrés pour avoir un bain de 500 gr. propre aux positifs et aux négatifs.

Chaque flacon porte le cachet de la Société.

DÉPOT GÉNÉRAL AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ DES ENCRES PHOTOGRAPHIQUES, 1, RUE LAFFITTE (MAISON DORÉE). — FABRIQUE A RUEIL (SEINE-ET-OISE).

Londres, chez MM. MARION et Ce, 152, Regent street, — *Et chez tous les Fabricants de Produits chimiques et Instruments photographiques.*

Expédition pour les départements et l'étranger contre remboursement ou mandat à vue.

Nouvelle Collection
DE
VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME
MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres, 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
» Pudicité.
» Faune avec la flûte
» Amazone blessée.
» Euripide.
» Démosthène.
» L'Athlète Apossiomeno.
» Fortune.
» Vénus Anadyomène.
» Groupe du Nil.
» Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, no 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, no 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du no 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le no 19, du 12 mai 1860, de la Lumière.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.
Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNEE — No 39

SAMEDI, 29 SEPTEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

DE L'ACTION de la lumière sur les verres d'optique, par M. M.-A. Gaudin. — PHOTOGRAPHIE sur papier, procédé de M. Pritchard. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie. Épreuves photographiques de l'éclipse obtenues sous la direction du R. P. Secchi (suite). — STÉRÉOSCOPE diaphragmatique de M. Volpicelli. — NOUVELLE application de la photographie. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — SUR la construction des salles de spectacle.

DE L'ACTION DE LA LUMIÈRE

Sur les verres d'optique.

Comme je l'ai déjà dit, la lumière traverse tous les corps, à l'exception des métaux, ou plus généralement des corps à reflet métallique ; car le carbone, vulgairement le charbon, ne passe pas pour un métal ; mais à son état métalloïde, à reflets métalliques blancs comme ceux de l'argent, il est opaque. A l'état de noir de fumée, il transmet les rayons rouges, et son reflet est bleuâtre, comme le montre la fumée, qui fait paraître le soleil rouge quand ses rayons l'ont traversée, et cette fumée paraît bleuâtre quand le soleil l'éclaire. Un verre enfumé produit exactement le même effet que le noir de fumée soit déposé à sa surface, ou intimement mêlé à la masse du verre.

Rendons-nous compte d'abord de la nature du verre. Le verre tire ses usages de sa nature chimique et de ses propriétés physiques. Nous connaissons en chimie plusieurs corps vitrifiables qui sont la base des verres; ce sont des acides qui fondent en conservant leur limpidité, et deviennent visqueux en se refroidissant, de façon à pouvoir s'étirer en fils très-fins. Ce sont la silice ou acide silicique, l'acide barique et l'acide phosphorique : les deux derniers sont très-fusibles. Ils sont solubles à l'eau, même après avoir été fondus, tandis que l'acide silicique, qui ne fond qu'avec le secours de l'oxygène, à la température du blanc éblouissant, résiste parfaitement à tous les agents atmosphériques.

Outre sa supériorité à cet égard, la silice obtient la préférence pour fabriquer le verre, à cause de sa valeur presque nulle, étant répandue à profusion partout, au point que l'on peut dire que c'est l'ingrédient principal de l'œuvre terrestre.

De plus, la silice se trouve en dépôts immenses à l'état de pureté presque absolue, et Paris surtout trouve à sa portée les bancs inépuisables des sables de Fontainebleau. En général, les matières siliceuses sont plus pures qu'elles ne paraissent ; les sables qu'on croirait ferrugineux ne le sont qu'à la surface: les acides dissolvent le fer et le sable reste blanc. Les silex noirs, rouges ou de toute autre nuance, doivent leur couleur à une matière organique qui se dissipe au feu; le caillou calciné paraît alors blanc comme du satin ; la cornaline, toutes les agates rubanées, les jaspes rouge et vert, soumis au chalumeau oxy-hydrogène, deviennent bulleux, se gonflent, et laissent un bouton qui ressemble, à s'y méprendre, à du blanc d'œuf battu : *Il n'y a que le cristal de roche en aiguilles* qui conserve sa transparence parfaite après sa fusion ; c'est le seul corps naturel qui jouisse de cette propriété.

A l'état de fusion, le cristal de roche est toujours visqueux ; il peut s'étirer en fils aussi fins que des fils d'araignée, et le refroidissement ne peut jamais altérer sa limpidité.

A cause de cela, le cristal de roche fondu est par lui-même *du verre parfait*; mais son infusibilité aux feux ordinaires de l'industrie ne permet pas d'en faire usage, dès que la grosseur exigée dépasse le poids de quelques grammes.

Voici pourquoi : le verre renferme un autre élément propre à lui procurer de la fusibilité sans nuire à sa transparence, ce nouvel ingrédient est un oxyde: potasse, soude, chaux, baryte, oxyde plombique, zincique, etc.

Le verre est donc un silicate; on y ajoute quelquefois de l'acide barique; mais l'acide phosphorique, comme l'acide stanique, ou oxyde d'étain, rend le verre opalin ; ils servent à cause de cela à préparer les émaux.

Quelques chimistes ont voulu voir dans les compositions de verres des silicates définis ; mais leurs calculs étaient faux, puisqu'ils ignoraient la formule de la silice elle-même, et, en réalité, le meilleur verre sera toujours un mélange de silicates, précisément pour résister à la dévitrification, qui est la négation du verre.

En effet, le verre qui est soumis à un refroidissement très-lent montre toujours des nids de cristaux disséminés dans sa masse, et certains verres à bouteille présentent dans ce cas une masse opaque comparable à certaines roches ignées qui, originairement, ont été vitrifiées, et ne doivent leur texture actuelle qu'à un refroidissement lent.

Ainsi le verre est composé en grande partie de silice avec addition d'un oxyde aidant à sa fusibilité, le tout fondu et mélangé dans la perfection, de manière à obvier à la cristallisation et à présenter dans toute sa masse une densité constante.

L'homogénéité du verre est la condition la plus désirable pour l'optique, et aussi la condition la plus difficile à atteindre. Le tour de main qui a mené le plus près du but est le brassage soutenu du verre au moment où son refroidissement partiel l'a amené à l'état pâteux.

Ce procédé, inventé par Guinaud, a été un grand progrès; mais il faudrait pour l'optique arriver à pétrir le verre comme on pétrit les métaux, car une grosse masse de verre laisse toujours apercevoir à l'œil des stries dues à une différence de densité dans certaines régions, et puisque chaque rayon lumineux se propage isolément et que, dans une épaisseur d'un centimètre, il se répète plus de cent mille fois, on comprend de suite combien le milieu doit être parfait pour que l'effet optique soit satisfaisant.

Le cristal de roche fondu est toujours parfaitement homogène, parce qu'il est composé d'une seule molécule : aussi un opticien exercé à qui j'en avais remis quelques plaquettes pour les tailler, m'exprima l'étonnement que lui faisait éprouver la beauté de cette matière ; en effet, le plus beau verre est cireux par comparaison.

Je me suis fait tailler un objectif en cristal de roche perpendiculaire à l'axe et non achromatisé, pour essayer ses propriétés photographiques : il m'a donné des épreuves d'une pureté exquise. Je n'en ai pas été étonné, car en photographie l'archromatisation ne signifie pas grand'chose, puisque l'action principale vient des rayons chimiques, et pour bien faire il faut laisser en quelque sorte de côté l'achromatisme.

M. A. Gaudin,
Calculateur du Bureau des longitudes.

(La suite au prochain numéro.)

PHOTOGRAPHIE SUR PAPIER.

Procédé de M. Pritchard.

Un expérimentateur qui a contribué dès l'origine aux progrès de la photographie en Angleterre, M. Pritchard, communique au journal de la *Société photographique* de Londres un procédé nouveau dont voici le résumé :

Au moyen d'une baguette de verre on applique sur une feuille de papier Turner une solution de :

Iodure de potassium,	0,35 centigr.
Eau distillée,	30 grammes.

On suspend pour sécher, et on sensibilise (en l'étendant aussi à l'aide d'une baguette de verre), avec une solution de :

Nitrate d'argent,	1,90
Eau,	30
Acide acétique crist.,	20 gouttes.

On laisse séjourner cette solution pendant une minute sur le papier, puis on le fait flotter (le côté préparé en dessous) sur de l'eau distillée en remuant la cuvette de façon à ce que l'eau puisse, pendant une demi-minute environ, passer également et librement sur la surface de la feuille. On laisse sécher, et le papier peut être alors exposé. Avec un objectif de Ross, de 15 pouces de foyer et 1/2 pouce d'ouverture, l'exposition au soleil varie de 7 à 10 minutes. On développe avec une solution saturée d'acide gallique additionnée de deux gouttes d'acide acétique par $3^{gr},50$ et une goutte du bain d'argent. On peut se rendre compte de l'avantage que présente le lavage du papier, en lavant la moitié de la feuille seulement, et en exposant même immédiatement après la sensibilisation.

L'auteur fait remarquer qu'à l'aide de ce procédé on peut, en sept minutes, mettre une feuille de papier en état d'être exposée ; qu'on ne court pas le risque d'avoir des feuilles mal iodurées ; que les demi-tons surpassent en beauté ceux qu'on obtient par les anciens procédés ; qu'aucune méthode ne peut être plus simple, et qu'en perfectionnant sa formule on arrivera certainement à augmenter la sensibilité.

M. Pritchard passe ensuite à la description d'un autre procédé à la cire et à l'albumine.

On cire copieusement, et uniformément un morceau de papier et avec du papier buvard et un fer chaud on enlève l'excédant de cire ; puis on prépare une solution composée de :

Iodure de potassium,	$0_g,50$
Un blanc d'œuf.	
Eau distillée,	10.50

On bat vigoureusement ce mélange et on le laisse reposer. On l'applique ensuite à la surface du papier à l'aide d'une baguette de verre, on sèche, on sensibilise et on lave comme plus haut; on expose et on développe aussi de la même manière. L'auteur

pense que cette méthode peut donner d'aussi beaux résultats que les procédés les plus compliqués. Après quatre jours il n'a trouvé aucune diminution dans la sensibilité de son papier.

Notre confrère de Londres parle en termes très-avantageux des spécimens qui accompagnaient la communication de M. Pritchard.

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

Epreuves photographiques de l'éclipse obtenues sous la direction du R. P. SECCHI.

(Suite et fin) (1)

On voit donc clairement que si quelque observateur n'a pas vu tant de protubérances que moi, on doit en chercher ailleurs la raison; et il n'est pas improbable que cela tienne à quelque constitution de l'œil, ou plutôt au grand degré d'attention qu'on fixait involontairement sur un ou deux de ces objets et qui faisait qu'on ne voyait pas les autres. Je crois cela d'autant plus vrai, qu'une grande protubérance, la 57° de M. de la Rue (213° de moi), qui a été vue par tant d'observateurs, m'a échappé, occupé que j'étais à observer les autres, 113 et 135° (M.).

Ainsi étant très-occupé à voir la diffusion de lumière qui règne près du bord solaire, je n'ai pas observé ces protubérances ni avant ni après la totalité. J'ai fait des essais infructeux pour les voir en plein soleil; mais je me suis convaincu que cela serait impossible. J'en ai presque la preuve dans le fait suivant: ayant un jour avec M. Monserrat pris la photographie du plein soleil à foyer direct, avec une exposition instantanée, ouvrant et couvrant l'objectif, nous trouvâmes le soleil tout à fait ultra-solarisé, et la région atmosphérique près du soleil faisant une couronne magnifique tendant même à être solarisée. Nous conclûmes de cela que la lumière des protubérances est au plus égale à celle que nous envoie l'atmosphère terrestre illuminée par le plein soleil, et conséquemment elles seraient invisibles pendant que l'atmosphère est illuminée par le plein soleil.

Quoique très-petites, ces images font cependant voir le double sommet de la proéminence de 28° de M. de la Rue et l'inclinaison de la protubérance 57°: le grand arc entre 129 et 135°, etc. En somme, il me paraît parfaitement établi qu'à Miranda et au Desierto on a photographié sensiblement les mêmes objets. Cela prouve aussi combien en une autre occasion on devra avoir soin de faire des images photographiques, mais agrandies; car je suis sûr aussi que pour elles l'impression est très-rapide.

La conséquence principale qu'on tire des photographies des phases partielles dont le diamètre est 106 millimètres est celle que j'ai déjà reconnue dès 1851, que le bord est excessivement faible en comparaison du centre. On dirait, en observant ces images du côté du bord solaire, que la plaque collodionnée n'était pas au foyer, tant son bord est diffus; mais le bord lunaire est là, et par son tranchant fait voir que celle-ci n'est pas la cause de la diffusion, mais que cela tient réellement à l'indécision réelle du soleil.

Dans plusieurs de ces photographies il y a la tache avec sa pénombre bien tranchée, et on voit clairement que le bord du soleil est beaucoup moins luisant que la pénombre de cette tache même. J'espère pouvoir bientôt faire parvenir aussi à l'Académie des photographies de cette espèce. Ainsi ces dernières observations confirment les résultats que j'ai toujours soutenus devant l'Académie pendant les neuf dernières années sur la constitution de l'atmosphère solaire, et que mes travaux thermométriques sur la mesure des radiations solaires avaient déjà placé hors de question. Je viens de faire une comparaison entre l'absorption de l'atmosphère terrestre donnée par l'observation, et celle de la théorie de Laplace, et je trouve que la théorie ne représente pas les faits. Je remets les détails à une autre occasion.

Les étoiles filantes observées au commencement du mois ont donné un maximum décisif au 10 août.

(1) Voir la *Lumière* du 22 septembre 1860.

	Etoiles filantes.	*Dont très-luisantes.*
Le 9, de 9 h. du soir à 10 h. 30 m.	50	8
Le 10, de 8 h. 45 m. à 10 h. 30 m.	124	25
Le 11, de 8 h. 30 m. à 9 h. 30 m.	25	5

Ces jours ont été très-troublés, et on a vu le 12 une lumière boréale assez sensible.

STÉRÉOSCOPE DIAPHRAGMATIQUE

De M. VOLPICELLI.

M. Volpicelli donne dans les *Nuovi Lincei* la description d'un stéréoscope, imaginé et présenté par lui en avril 1854, et qu'il a appelé diaphragmatique. Ce stéréoscope, très-simple, sans miroir ou lentilles, comme plusieurs autres déjà décrits dans le *Cosmos*, consiste dans une boîte rectangulaire horizontale ABB'A' dont les proportions sont : hauteur 11, largeur 20, longueur 62 centimètres. Contre la face verticale du fond B B' s'appliquent les deux vues stéréoscopiques; dans la face verticale antérieure A A' on perce deux trous placés en regard des centres des deux vues. Autour de deux axes coïncidant avec les arêtes verticales de la boîte passant par A et A' tournent deux diaphragmes formés de deux plaques rectangulaires en bois ou en carton noirci, installées de champ, de la hauteur des images, longues d'environ 19 centimètres et servant à intercepter les rayons venant des deux vues, de telle sorte que l'œil droit ne puisse voir que la vue gauche, et l'œil gauche la vue droite. Il en résulte que les rayons venant des deux vues, avant de parvenir à l'œil se croisent et se coupent dans un certain espace situé à peu près au centre de la boîte, et c'est dans cet espace qu'après un petit effort et avoir donné aux diaphragmes l'inclinaison convenable, les yeux aperçoivent l'image en relief.

En appelant l la largeur des épreuves stéréoscopiques, a la distance qui les sépare, b cette distance augmentée du double de la largeur l, l_x la largeur de l'image vue en relief, φ l'angle que le rayon extrême (celui qui, partant du point B, angle du fond de la boîte à droite, rase le bord droit de l'image en relief) fait avec le fond de la boîte, d la longueur de la boîte, par un raisonnement géométrique et un calcul facile, M. Volpicelli trouve :

$$\frac{l_x}{l} = \frac{2\,(b - d\ \text{cotang.}\ \varphi)}{b - a}$$

Il ajoute : Si après avoir vu le relief on peut tourner les diaphragmes autour de leur axe ou charnière, de manière à ce qu'ils s'appuient sur les faces latérales de la boîte et n'interceptent plus rien, en même temps qu'on continue de regarder l'image en relief, on verra un phénomène physiologique très-intéressant, c'est-à-dire qu'on verra simultanément, en outre de l'image en relief, ses deux projections correspondantes ou les deux vues accouplées, ou qu'on verra en même temps trois images : une vers le milieu de la longueur du stéréoscope, qui donne la sensation du relief, et deux au fond; et que, même par un effort de la volonté, on ne réussit pas à voir seulement deux images, celles des projections. Ces trois images apparaissent sans le secours de lentilles, de miroirs ou de diaphragmes; puisqu'après que les diaphragmes ont servi à amener la sensation du relief apparent, et qu'on les a repliés, cette sensation continue, en même temps que se produisent les sensations des deux autres images.

La coexistence de ces trois images est un phénomène très-singulier au point de vue physiologique, puisque dans une semblable vision l'œil reçoit des rayons qui ne se coupent pas, de ceux qui en se coupant constituent le relief apparent; et l'œil voit en même temps les images distinctes de tous les points d'où ces mêmes rayons sont partis.

Si les deux projections ou vues stéréoscopiques sont de couleurs complémentaires l'une de l'autre, l'image en relief apparaîtra blanche, comme dans les autres stéréoscopes, avec cette particularité de plus, qu'après avoir obtenu la sensation de l'image en relief et replié les diaphragmes sans la perdre de vue, on voit à la fois trois images, l'une blanche en relief, et deux autres de couleurs complémentaires, qui sont les images des projections correspondantes; cette différence de couleurs ajoute encore au piquant du phénomène physiologique. Ceux qui ne sont pas exercés à l'observation des phénomènes optiques ont besoin de quelque attention pour parvenir à percevoir la première fois la sensation du relief avec ce stéréoscope. Cependant ceux dont les yeux sont bien conformés et qui ne sont ni préoccupés, ni distraits, saisiront assez rapidement l'image en relief, en regardant vers le milieu de la longueur du stéréoscope. Quand on a une fois réussi à la voir, on la retrouve à volonté sans difficulté aucune.

(*Cosmos.*)

NOUVELLE APPLICATION DE LA PHOTOGRAPHIE.

Le *Précurseur d'Anvers* annonce une nouvelle application de la photographie découverte par un sculpteur dont le nom est encore peu connu. Il s'agit d'une méthode prompte et peu coûteuse par laquelle on peut prendre l'image des modèles devant servir à la sculpture, qu'ils soient du reste vivants ou inertes; on peut la créer dans de vastes proportions, l'augmenter ou la diminuer, faire de la ronde bosse ou du bas-relief; outre qu'on est assuré d'une rigoureuse ressemblance avec le modèle, tous ces importants résultats peuvent être obtenus par la main d'un ouvrier.

Cette heureuse idée est mise au jour dans le même temps que l'Angleterre dote les arts d'une machine destinée à opérer le dégrossissement des blocs de marbre ou de pierre destinés à la sculpture, et qui peut être également utilisée pour la réduction des statues.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Un bois destiné à l'une de ces publications populaires dont le bon marché est le principal mérite a rappelé à notre souvenir un nom qui brillait de son plus vif éclat il y a quelques années, un nom que Balzac aurait voulu voir au bas des planches de son immortel ouvrage la *Comédie humaine*, et qui aurait été par cela même préservé de l'oubli qui le menace.

Qui se souvient de Charles Traviès?... Il y a un an qu'il est mort, et déjà le temps a effacé ce nom, comme le vent efface la trace des pas sur la neige, et Traviès nous a divertis et charmés pendant trente ans; consacrez donc toute une vie à courir après la renommée!...

Traviès débuta en 1828, et c'est sans doute son *Miroir des mœurs contemporaines*, une série d'individualités originales à tête d'animaux, qui donna à Grandville l'idée de ses *Animaux peints par eux-mêmes*.

La révolution de 1830 lui permit de se livrer à sa véritable vocation de chercheur de types, et son crayon mordant livra chaque jour à la gaieté publique les sottes vanités et les exubérances de patriotisme qui se produisirent à cette époque.

Sa création la plus fine et la plus originale fut, à coup sûr, celle de *Monsieur Maycux*. C'est un type qui peut encore soutenir la comparaison avec les *Robert Macaire* et les *Prudhomme*, bien qu'il ait vieilli plus qu'eux.

Il travailla ensuite pour le *Charivari*, qui lui doit une partie de ses succès, et pour le journal *la Caricature*; il interpréta aussi les meilleurs types des *Mystères de Paris*, et créa un très-petit nombre de ceux de la *Comédie humaine*.

Ses dessins prirent un cachet des plus émouvants et des plus philosophiques dans sa double série des *Joies et des misères du pauvre peuple*, dans ses *Chiffonniers*, ses *Balayeurs* et son *Philosophe Liard*, qui ne vend que des peaux de lapins blancs.

Sa dernière œuvre est une série de types de chiffonniers, intitulée : *Propos de Tireloque et de Bandeloque*. Elle est encore inédite.

Traviès était fils d'un dessinateur et graveur anglais; il apportait à ses travaux une remarquable science d'observation et une grande profondeur de pensée, le tout chauffé par l'atmosphère parisienne; sa verve trouvait moyen de s'exercer en même temps

que son crayon, et ses légendes ont fait plus d'une fois naître de très-sérieuses et de très-tristes réflexions.

Puisque nous parlons d'heureuses compositions du passé, signalons-en une du présent, fort remarquée dans un des derniers numéros du *Monde illustré* : c'est un dessin de M. Morin, gravé par M. Linton sous ce titre *le Mirage des vacances*. Dans le haut du bois, un collégien, la tête posée sur son bras accoudé, paraît absorbé dans l'étude d'une leçon fastidieuse, tandis que son imagination lui montre tous les plaisirs qui l'attendent dans quelques jours : d'abord les embrassements de sa mère, la maison paternelle transformée en succursale de chez Giroux par un oncle *Gateau* , la vieille servante apportant triomphalement un gigantesque pot de confitures de cerises qu'elle a mis en réserve pour le retour du *jeune monsieur*, et dans un tout petit coin, et comme honteux de se trouver là, un paquet de panatellas, mirage d'un plaisir défendu qui pourra bien, une fois satisfait, se changer en atroces douleurs.

Au-dessous et à droite, un employé du ministère de l'intérieur taille sa plume ; mais c'est en vain que ses cartons regorgent d'ouvrage, il se voit le rateau en main nettoyant les allées d'un délicieux jardin ou poursuivant le papillon qui manque à sa collection ; amateur de pêche, sa plume devient la canne armée de sa ligne à laquelle il attache l'amorce ; le contentieux est bien loin de lui.

Et ce juge qui, le menton dans sa main, paraît écouter d'un air recueilli la déposition de quelque témoin, tandis qu'en réalité il ne voit qu'une compagnie de perdreaux que son chien vient de faire lever et sur laquelle il lâche un triomphant coup de fusil.

Pauvre accusé ! souhaite que tous les plombs de ce coup de feu imaginaire portent bien, car à coup sûr tu en recueilleras le bénéfice.

Le bois est terminé par un tableau complet : un jeune peintre, la palette et les pinceaux en mains, laisse inachevée cette toile sur laquelle il compte pour asseoir sa renommée : les natures poétiques sont surtout rêveuses et contemplatives ; il voit les bois, les champs et les prairies dans lesquelles paissent des moutons qui poussent l'audace jusqu'à venir brouter sur sa palette ce vert qu'il destine à créer sur sa toile une herbe artificielle ; à l'horizon, une ville, la ville natale, un port de mer ; le jour, les longues promenades avec la pêche et ses émotions, les bains, l'air salin, le soleil changeant en rubis les éclats de la vague qui se brise sur les galets, ou le gros temps qui amène à la côte toute une population inquiète et agitée ; le soir, le bal où les jeunes filles sont heureuses de s'appuyer quelque peu sur le bras de celui qui sera peut-être quelque jour un grand artiste. Toile délaissée, tu ne seras reprise qu'après les vacances : la cigarette s'est éteinte, la palette est sèche, la nuit est venue ; à demain pour recommencer à travailler peu, pour rêver beaucoup, jusqu'au jour où la locomotive aux flancs mugissants l'emportera vers le lieu de sa rêverie.

Tel est l'ensemble de ce bois dont notre description ne donne qu'une faible idée, mais qui fait à coup sûr apppraître aux yeux de celui qui le regarde, qu'il soit collégien, employé, juge ou peintre, le séduisant *mirage des vacances*.

A. D.

NOTES DE CHIMIE

Les résultats des recherches de M. Dumas sur la détermination des corps simples ont par leur importance fixé l'attention de tous les chimistes. Si on l'en croit, les moyens dont dispose la science aujourd'hui lui permettent d'établir avec exactitude les équivalents des corps simples. Deux points sont surtout à considérer dans cette étude : la réaction choisie qui doit être d'une netteté parfaite, et l'état de pureté des sels soumis à l'analyse. Cette dernière condition parait être la plus difficile à réaliser ; certains sels ne peuvent être obtenus à l'état pur qu'avec une extrême difficulté ; le chlorure de magnésium, par exemple, est dans ce cas ; aussi la détermination de l'équivalent de ce métal a-t-elle présenté de grandes difficultés à M. Dumas. On peut d'ailleurs, par une méthode de comparaison, s'assurer de la pureté absolue de la substance soumise à l'analyse. Il suffit, pour cela, de répéter l'expérience sur des doses progressives, d'opérer par exemple d'abord sur 1 gramme, puis sur 2, 4, 8 grammes. Si la substance est pure il arrive un moment ou les rapports observés sont invariables; dans le cas contraire, il y a bientôt discordance.

—

L'acétate ferreux, soumis à l'action de l'acide azotique, s'oxyde pour passer à l'état d'acétate ferrique. Si l'on opère dans des solutions suffisamment concentrées, on voit se déposer des aiguilles rouges, solubles dans l'eau, décomposables par l'ébullition de celle-ci, mais susceptibles de se cristalliser en présence d'un excès d'acide acétique. Ces aiguilles constituent un acéto-nitrate de fer ayant pour formule $Fe^2O^3NO^5$, $2C^4H^3O^3 6HO$, que l'on peut encore obtenir en faisant réagir l'acide acétique sur l'azotate basique soluble $Fe^2O^3NO^5$. Si à ce sel on ajoute un équivalent d'acide azotique, on obtient un autre composé du même ordre $Fe^2O^5 2NO^5$, $C^4H^3O^3$, 8HO.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

CATALOGUE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES

PRISES SUR

LES BORDS DU RHIN

Par Ad. Braün, de Dornach

Publiées par ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

787 Cologne.
788 Quais de Cologne.
789 Quais de Cologne.
790 Quais fortifiés de Cologne.
791 Deutz.
792 Cathédrale de Cologne.
793 Eglise Saint-Séverin, à Cologne, et vue de Deutz.
794 Vue de Cologne et du Rhin.
795 Bonn.
796 Bonn.
797 Cathédrale de Bonn.
798 Cathédrale de Bonn.
799 Statue de Beethoven à Bonn.
800 Schwarzendorf.
801 Schwarzenberg.
802 Rollandreck et Nonnenwerth.
803 Rollandreck et Drachenfels.
804 Rollandreck.
805 Remorqueurs sur le Rhin.
806 Remorqueurs sur le Rhin.
807 Remagen.
808 Eglise Saint-Appolinarius.
809 Eglise Saint-Appolinarius.
810 Eglise d'Andernach.
811 Eglise d'Andernach.
812 La Tour ronde à Andernach.
813 Château de Pfaltz.
814 Château de Pfaltz.
815 Ancienne Porte à Andernach.
816 Vue sur le Rhin à Andernach.
817 Sindersdorf.
818 Pont de Coblentz.
819 Ehrenbreitstein.
820 Forts d'Ehrenbreitstein.
821 Forts d'Ehrenbreitstein.
822 Château du prince de Prusse à Coblentz.
823 Débarcadère de Coblentz.
824 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
825 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
826 Lahneck.
827 Lahneck.
828 Allerheiligenberg.
829 Oberlahnstein.
830 Embouchure de la Lahn.
831 Cappellen.
832 Marxburg. — Braubach.
833 Kœnigstale.
834 Godesberg.
835 Ancien couvent de Franciscains à Boppach.
836 Boppach.
837 Sternberg et Liebenstein (les deux frères).
838 Le Katz.
839 Saint-Goar.
840 Quais de Saint-Goarshausen.
841 Vue du Rheinfels.
842 Quais de St-Goarshausen.
843 Saint-Goar.
844 Saint-Goarshausen.
845 Château de Reichenberg.
846 La Maus. — Welmich.
847 La Maus. — Welmich. — Saint-Goar.
848 Le Rheinfels.
849 Oberwesel.
850 La Tour du Bœuf à Oberwesel.
851 Murs d'enceinte d'Oberwesel.
852 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
853 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
854 Notre-Dame d'Oberwesel.
855 Schœnberg.
856 Baccharah. — St-Werner. — Stahleck.
857 Baccharah.
858 Müntzthurm. — Baccharah.
859 Marckthurm. — Baccharah.
860 Baccharah. — St-Werner.
861 Caub.
862 Caub. — Le Pfalz.
863 Caub.
864 Le Pfalz.
865 Fürstemburg.
866 Église de Lorch.
867 Teufelsleiter.
868 Ancienne Maison à Lorch.
869 Niederheimbach. — Heimburg.
870 Heimburg.
871 Sonneck.
872 Chapelle Saint-Clément.
873 La Falkenburg.
874 Rheinstein.
875 Mæusethurm.
876 Bingen. — Klopp.
877 Ehrenfels.
878 Rüdesheim.
879 Binger-Brück.
880 Bingen.
881 Rüdesheim.
882 Le Rhin à Bingen.
883 Le Tilleul de Metternich à Geisenheim.
884 Église de Geisenheim.
885 Château du duc de Nassau à Biberich.
886 Quais de Biberich.
887 Cathédrale de Mayence.
888 Mayence.
889 Mayence.
890 Quais de Mayence.
891 Baden-Baden. — Maison de Conversation.
892 Baden-Baden. — Kiosque et Maison de Conversation.
893 Baden-Baden. — Kiosque des Musiciens.
894 Baden-Baden. — La Trinkhalle.
895 Baden-Baden. — Marché.
896 Baden-Baden. — Habitation de la princesse Stéphanie.
897 Baden-Baden. — Hôtel Victoria.
898 Baden-Baden.— Château du Grand-Duc.
899 Baden-Baden.
900 Vue de Baden-Baden.
901 Baden-Baden. — Vue prise du Château grand-ducal.
902 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
903 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
904 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
905 Kiosque des Musiciens à Baden-Baden.
906 Promenades de Baden-Baden.
907 A Baden-Baden.
908 Eglise de Baden-Baden.
909 Heidelberg.
910 Heidelberg.
911 Heidelberg.
912 Heidelberg.
913 Château de Heidelberg.
914 Heidelberg.
915 Château de Heidelberg — La Tour Fendue.
916 Château de Heidelberg — Façade du Palais d'Othon-Henri.
917 Château de Heidelberg — Palais d'Othon-Henri.
918 Château de Heidelberg — Palais de Frédéric IV.
919 Château de Heidelberg — Cour intérieure.
920 Entrée du château de Heidelberg.
921 Château de Schwetzingen.
922 Parc de Schwetzingen — La Mosquée.
923 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen
924 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen.
925 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
926 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
927 Jardins de Schwetzingen — Temple à Mercure.
928 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
929 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
930 Jardins de Schwetzingen — Temple à Minerve.
931 Jardins de Schwetzingen — Le dieu Pan.
932 Jardins de Schwetzingen — Temple à la Botanique.
933 Jardins de Schwetzingen — Ruines romaines.
934 Place de la Parade à Mannheim.
935 Cathédrale de Spire.
936 Porte principale de la Cathédrale de Spire.
937 Cathédrale de Spire.
938 Cathédrale de Worms.
939 Cathédrale de Worms.

ENCRE PHOTOGRAPHIQUE *Brevetée s. g. d. g.* en France et à l'étranger REMPLAÇANT LE BAIN D'ARGENT

Sûreté d'exécution. — Plus de voiles. — 30 0/0 d'économie.

Ce liquide est le résultat de nombreuses recherches faites par M. C. Macaire; son emploi est le même que celui du nitrate d'argent, ses résultats infaillibles dépassent en perfection ceux obtenus à l'aide de ce dernier sel.

Voir le *Cosmos* du 27 juillet et la *Lumière* du 11 août 1860.

Le nitrate d'argent coûte 180 fr. le kilogramme; un bain de 1,000 gr. à 20 0/0 pour positif coûte 36 fr.; l'encre photographique coûte 120 fr. le litre; un bain de 1,000 gr. coûte 24 fr. au lieu de 36, et donne des résultats préférables.

Flacons de 100 gr. concentrés pour positifs ou négatifs ..			**12** fr.
—	**200**	—	**24**
—	**500**	—	**60**
—	**1,000**	—	**120**

Ajouter 400 grammes d'eau aux 100 gr. concentrés pour avoir un bain de 500 gr. propre aux positifs et aux négatifs.

Chaque flacon porte le cachet de la Société.

DÉPOT GÉNÉRAL AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ DES ENCRES PHOTOGRAPHIQUES, 1, RUE LAFFITTE (MAISON DORÉE). — FABRIQUE A RUEIL (SEINE-ET-OISE).

Londres, chez MM. MARION et Ce, 152, Regent street, — *Et chez tous les Fabricants de Produits chimiques et Instruments photographiques.*

Expédition pour les départements et l'étranger contre remboursement ou mandat à vue.

Nouvelle Collection
DE
VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME
MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres. 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, no 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, no 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.

50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du no 50.

88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PINCES A GLACES

(Brevet d'invention s. g. d. g.)

Dont l'emploi a été expliqué dans le no 19, du 12 mai 1860, de la Lumière.

Prix : 4 francs, à rainures mobiles.
Id. 3 francs 25, à rainures immobiles.

EN VENTE CHEZ ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, PARIS, 9, RUE DE LA PERLE (MARAIS).

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 40 SAMEDI, 6 OCTOBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

LES BORDS du Rhin de M. Ad. Braun, par M. E. L. — DE L'ACTION de la lumière sur les verres d'optique, par M. M. A. GAUDIN.—CAUSERIE artistique, par M. A. D.— SUR la construction des salles de spectacle. — REVUE des journaux, par M. E. H.

LES BORDS DU RHIN.

Par M. A. BRAUN.

Il y a quelques années je faisais ce beau voyage des bords du Rhin que tout le monde a fait ou fera, et dans la crainte de voir s'effacer peu à peu l'impression si vive que j'éprouvais à l'aspect de ces sites pittoresques, de ces ruines fantastiques, de ces tableaux si variés et si frappants, j'essayais d'esquisser en courant quelques croquis de ceux qui se présentaient le mieux à mes regards. Puis, pour compléter ces documents dont je ne me dissimulais pas l'insuffisance, j'achetais à Francfort et à Cologne tout ce que je pouvais trouver d'estampes représentant l'admirable pays que je venais de parcourir. Mais au bout d'un certain temps je ne retrouvais plus dans ces dessins que de vagues souvenirs.

Un jour, M. Ferrier publia sa remarquable collection, et le stéréoscope en main, je fis une seconde fois le voyage. Grâce à M. Braun, je viens de le refaire encore, et j'y ai trouvé cette satisfaction que l'on éprouve à revenir dans un pays déjà visité et à étudier en détail ce que l'on a admiré en passant.

La collection de M. Braun, que MM. Gaudin viennent d'éditer, est aussi complète que possible. On voit que l'artiste s'est complu dans son œuvre et qu'il n'a pas voulu y laisser la moindre lacune. Parti de Cologne il est allé jusqu'à Bade, Manheim, Heidelberg et Spire, en s'arrêtant à chaque sujet intéressant, c'est-à-dire à chaque pas.

Comme toujours, M. Braun a opéré sur collodion humide, et avec une grande rapidité, car la plus grande partie des épreuves dont nous nous occupons sont animées par des personnages bel et bien saisis au passage dans les rues des villes, sur les bords du fleuve ou dans les sentiers qui grimpent le long des rochers. La première vue de la collection nous montre le pont de bateaux qui relie Cologne à Deutz. Des voitures, des passants affairés, des touristes fraîchement débarqués se pressent sur cette longue voie mouvante qui n'a pas moins de 466 mètres, et d'où l'on découvre déjà un magnifique point de vue. Puis l'artiste nous montre la perspective des quais fortifiés, avec leurs donjons, leurs murailles crénelées, leurs portes basses et leurs sentinelles prussiennes. Au pied même de ces remparts qui rappellent d'autres temps et d'autres mœurs, de jolis bateaux marchands sont amarrés, comme pour faire contraste et montrer que l'industrie et le commerce ont pris possession du vieux fleuve autrefois si belliqueux.

M. Braun a pu, ce qui n'était pas facile à cause de la situation du célèbre monument, prendre une vue d'ensemble de la cathédrale en même temps qu'un panorama de la ville qu'elle domine. La silhouette à la fois élégante et majestueuse de l'antique église, toujours inachevée, se dessine bien dans cette épreuve qui en fait ressortir les magnifiques proportions.

La première station qu'on rencontre en remontant le fleuve est Bonn, gravement assise au bord du Rhin comme il convient à une bonne ville allemande qui a l'honneur de posséder une université célèbre. M. Braun s'y est arrêté et a reproduit la belle cathédrale romane, et la statue de Beethoven, érigée en 1845, et due au ciseau de Haenel, de Dresde.

Roll'andseck a fourni à M. Braun le sujet d'un charmant tableau. La petite ville moderne qui se mire coquettement dans les eaux du fleuve, est dominée par le rocher qui porte les ruines du vieux château ; à distance, au milieu du Rhin, se dessine gracieusement l'île de Nonnenwerth où des Ursulines ont établi une maison d'éducation sur les ruines d'un couvent détruit dans les luttes de l'archevêque Rupert avec l'empereur Frédéric III. Au fond se dresse la silhouette à demi-effacée du Drakenfels.

En continuant sa route, M. Braun a rencontré, dans un détour du fleuve, un convoi de bateaux entraînés par un remorqueur, et il en a fait une gracieuse épreuve. La rapidité de la course soulève l'eau du fleuve qui s'écarte en vagues, un beau panache de fumée transparente s'échappe de la cheminée du petit vapeur qui lutte contre le courant, et de grands nuages sombres couvrent le ciel. Rien ne saurait être à la fois plus vrai et plus poétique que ce petit tableau.

Voici maintenant l'église de St-Apollinarius, puis celle d'Andernach avec ses deux clochers romans si lourds d'aspect et si fins de détails, puis la vieille ville d'Andernach qui fut bâtie par les Romains, devint la résidence des rois d'Austrasie sous les Francs, et plus tard des archevêques guerriers de Trèves et de Cologne ; qui fut prise par les Suédois en 1632, par les Français en 1688, et qui enfin est devenue prussienne.

Nous arrivons à Coblentz où l'artiste a trouvé le sujet de plusieurs vues intéressantes ; mais ce qu'il a tenu surtout à reproduire, c'est la fameuse forteresse d'Ehreinbreitsten, une véritable ville de bastions, de casernes et de remparts qui garde le passage du Rhin et l'embouchure de la Moselle. Le fort d'Ehreinbreitsten s'élève à 123 mètres au-dessus du fleuve. Moreau le prit en 1796, et la France en resta maîtresse jusqu'à la paix de Lunéville ; alors nos troupes l'évacuèrent et le firent sauter. Depuis 1816 la Prusse a dépensé, dit-on, plus de 100 millions pour le reconstruire et l'agrandir. On prétend que 1,200 hommes suffiraient à sa défense, quoiqu'on puisse le convertir, avec les fortifications voisines, en un camp retranché de 100,000 hommes. Les magasins sont assez vastes pour renfermer les approvisionnements nécessaires à 8,000 hommes pendant dix années. 400 pièces de canon défendent cette forteresse. La grande plate-forme qui se trouve au sommet du rocher, et qui sert de place de parade, couvre de vastes citernes pouvant contenir une provision d'eau pour trois années. Il y a en outre un puits de 133 mètres de profondeur creusé dans le roc et communiquant avec le Rhin. Comme la Prusse est bien gardée! Aussi a-t-on laissé M. Braun braquer ses deux objectifs sur cette redoutable citadelle, sans craindre de sa part aucune intention de surprise.

Voici le Stolzenfels, puis Laneckburg qui a eu l'honneur d'être chanté par Goëthe, puis Marxburg, qui semble protéger, — ou menacer, — la petite ville de Branbach modestement couchée à ses pieds. Voici encore Kœnigstahl. C'est là que les anciens électeurs d'Allemagne se réunissaient pour nommer l'empereur. Bien des ambitions se sont agitées sur le sommet, aujourd'hui désert, de ce rocher. Du palais où les grands de l'empire montaient processionnellement pour aller sur la plate-forme prendre possession du siége de pierre qui pouvait se transformer, pour eux, en trône, il ne reste que quelques arcades gothiques et quelques degrés d'un escalier écroulé. Ainsi s'en vont les choses !

J'ai dit que M. Braun s'était arrêté à chaque pas et je le prouve en me bornant à citer, faute d'espace, les bourgs, les châteaux et les sites qu'il a reproduits. C'est, à partir de Kœnigstahl, le Katz, Die mous, Rheinfels, Saint-Goar, Oberwesel, Schœnberg, Stahleck, Caub, Furstenburg, Nollingen et l'Echelle du Diable, Sonneck, Falkenburg, Reinstein, la Tour des Souris, Ehrenfels et, enfin, Mayence. L'artiste s'est arrêté longtemps dans cette belle ville dont il a reproduit le panorama et les principaux monuments. Puis il a traversé le Rhin et il a été chercher dans le magnifique parc du duc de Nassau, à Biberich, une série de charmantes épreuves.

Je voudrais suivre encore M. Braun à Bade, à Heidelberg et à Spire, mais je dois me borner à dire que l'on retrouvera la première de ces villes

, out entière, ou peu s'en faut, dans sa collection, et qu'il a fait un choix heureux de tout ce qui peut attirer l'attention du voyageur dans les deux dernières.

Maintenant, si l'on s'étonne que, dans ce nombre considérable d'épreuves je n'en aie pas signalé particulièrement quelques-unes, je demanderai qu'on veuille bien les prendre les unes après les autres, comme je l'ai fait, et que l'on tente de choisir. Je suis bien sûr que pour sortir d'embarras on les gardera toutes. Essayez plutôt et vous verrez!

Ernest LACAN.

DE L'ACTION DE LA LUMIÈRE

Sur les verres d'optique.

La lumière se propage non-seulement par les interstices moléculaires, mais encore par les interstices atomiques; les molécules sont, à n'en pas douter, des groupes d'atomes arrangés entre eux avec symétrie, de manière à former des polyèdres géométriques réguliers, qui ont un rapport direct avec la forme géométrique du cristal qu'elles engendrent. On a la preuve que la lumière traverse les molécules elles-mêmes par la coloration intense de certains cristaux, et cette preuve se montre au plus haut degré dans certains aluns, comme je l'ai déjà établi par un article spécial. L'alun ordinaire à base de potasse ou d'ammoniaque est incolore, tandis que l'alun de chrôme est tellement coloré en violet qu'il paraît noir au premier coup d'œil. Cependant cette coloration intense est produite par la substitution, dans la molécule d'alun, de deux atomes de chrôme à deux atomes d'aluminium; et ces deux atomes de chrôme sont accompagnés de quatre-vingt-treize atomes qui, par eux-mêmes, ne peuvent imprimer aucune coloration à la lumière. De plus, selon toute probabilité, ces deux atomes occupent l'axe de la molécule très-près de son centre; ainsi la lumière, dans son trajet à travers les corps, non-seulement se dirige en raison de l'étendue et de la disposition des interstices moléculaires et atomiques, mais, en outre, elle subit l'influence de chaque atome, qui laisse passer certains rayons et force les autres à se réfléchir.

Pour les verres incolores à très-peu près comme le sont les verres d'optique, le fait de coloration générale ne se présente pas; néanmoins la lumière pénètre les parties les plus intimes de cette substance, et pendant ce trajet le rayon se dévie et ses divers éléments se dispersent; c'est la réfraction, ce phénomène qui est la base principale de l'optique.

Pour qu'il y ait réfraction il faut que la surface du verre soit inclinée par rapport à la direction du rayon incident. Cela se conçoit facilement, puisque dans le cas d'une surface normale au rayon incident, la déviation du rayon est symétrique au plan de cette surface, et il n'y a pas de raison pour que le rayon dévie d'un côté plutôt que d'un autre. Dès que la surface de verre est oblique au rayon incident, il s'établit un plan de transmission qui contient le rayon incident, et alors le rayon en pénétrant dans le verre s'infléchit, mais il se trouve toujours dans le plan du rayon incident.

La réfraction résulte donc d'une certaine rangée de molécules et d'atomes qui se trouvent sur le chemin du rayon, et puisque cette rangée est oblique, il s'ensuit que le point de pénétration sera plus bas que le premier point de contact; et comme un rayon quelconque a une longueur très-grande par rapport aux espacements moléculaires et atomiques, il s'ensuit que la direction de pénétration sera tout à la fois une résultante de l'obliquité du rayon par rapport à la normale de la surface, de l'espacement des molécules et des atomes du corps vitreux, de la largeur et de la longueur du rayon lumineux simple. Aussi dans ce cas le rayon total est toujours dévié en faisant avec la verticale de la surface un angle moindre que le rayon incident, et chaque rayon simple s'écarte aussi plus ou moins, selon l'étendue de son ondulation. C'est le rayon dont l'ondulation est la plus courte qui se dévie le plus, c'est-à-dire le rayon violet extrême, et les rayons chimiques se dévient encore davantage.

Ce changement de direction des rayons lumineux, en passant de l'air dans le verre, s'effectue en vertu de la nature et de la disposition linéaire de la première rangée de molécules, et, dès que la direction a été changée, le rayon continue son chemin en ligne droite de nouveau, si le verre est homogène; car il n'y a plus de raison pour qu'il se dévie d'un côté plutôt que d'un autre.

Ceci nous amène naturellement à considérer la nature du poli et de la texture du verre.

Toutes les surfaces de verres d'optique sont sphériques, en raison de la facilité du travail que procure cette forme qui se corrige d'elle-même : elle est aussi très-près des courbes paraboliques que le calcul indiquerait de préférence pour bien des cas : les surfaces cylindriques croisées ont aussi leur avantage.

Quoi qu'il en soit, le poli résulte toujours de rayures tracées sur la surface du verre par de l'émeri en grain, que l'on emploie pendant le travail, de plus en plus fin, jusqu'au dernier, que l'on nomme posée d'émeri. Celui-ci est calibré, en tenant compte du temps qu'il met à se déposer dans l'eau. Cette opération est le douci, et pendant qu'elle s'exécute, la posée elle-même s'atténue de plus en plus, car on ne la renouvelle pas; de sorte que, quand le douci est bon, le verre est devenu déjà translucide, et si on examine sa surface au microscope, on reconnaît, avec étonnement, que ce douci consiste en creux régulièrement espacés, qui sont sans doute la trace des croisements des raies faites avec les premiers émeris.

Le but du poli est donc de faire disparaître ces creux; pour cela, on emploie trois moyens: on fait agir l'oxyde de fer, corps à la fois très-dur et excessivement fin, déposé sur un drap mouillé, qui lui-même est appliqué sur le bassin qui a servi à doucir, ou bien ce même drap mouillé déposé sur de la poix, qui a été moulée sur le bassin inverse.

Le rouge sur le drap donne un beau poli à l'œil, mais en réalité c'est un poli onduleux qui ne sert que pour les besicles. Le poli à la poix est supérieur, mais il n'est pas encore suffisant pour les bons verres d'optique.

Ceux-ci se polissent au papier; pour cela on colle avec soin sur le bassin qui a servi au douci une feuille de papier découpée convenablement pour se prêter à la forme du bassin, puis on égalise le papier quand il est sec avec de la ponce. Avec le bassin ainsi préparé on procède au polissage en interposant un peu de tripoli égalisé d'abord avec une petite brosse qui ne laisse que la fleur qui s'est implantée dans les fibres du papier, et on finit avec la posée d'étain qui est le deutoxyde d'étain préparé soit par le feu soit par les acides.

Dans le polissage au papier, celui-ci, avec ses fibres garnies de tripoli, agit en quelque sorte comme une lime qui réduit les saillies du verre au niveau des creux laissés par le douci, et par suite la surface est bien plus régulière que par le polissage au mou, qui est le nom donné au polissage avec le drap.

Par tous ces soins on peut prétendre à obtenir des surfaces sphériques d'un bon poli, et le calcul guide suffisamment aussi pour la combinaison des rayons de courbure en employant des verres d'un pouvoir réfringent donné; mais l'écueil réside toujours dans l'imparfaite homogénéité du verre.

Je citerai à ce propos une remarque que j'ai faite: en examinant au microscope des échantillons de glace polie, je remarquai avec étonnement qu'il y avait par-ci par-là de petites saillies que je ne pouvais attribuer qu'à des grains de sable non encore vitrifiés; j'en fis l'observation au fabricant qui me dit : Cela n'est pas étonnant, dans les glaces on met le plus de sable possible, et on ne pousse la vitrification que jusqu'au point où le sable semble disparaître; le verre dans ce moment est dans toute sa beauté. D'après cela, figurons-nous ce qui arrive quand un rayon lumineux vient à rencontrer un grain de sable dans l'épaisseur du verre; il ne peut manquer de faire fausse route.

En vertu de la réfraction donc les rayons simples réunis par une même lentille simple, se réunissent à des distances variables; le foyer étant plus court pour les rayons violets que pour les rayons rouges, et encore plus court pour les rayons chimiques qui sont les plus essentiels en photographie, avec les lentilles achromatiques, tous les rayons colorants se réunissent à la même distance de la lentille; mais les rayons chimiques se réunissent à part, et comme on ne voit pas l'image qu'ils forment, ce n'est que par tâtonnement qu'on arrive à se servir du foyer chimique; d'après cela je crois qu'il y a là une lacune à combler, un problème à résoudre qui tôt ou tard trouvera sa solution.

M. A. GAUDIN,
Calculateur du Bureau des longitudes.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Le sujet de concours d'architecture donné cette année par l'Académie était un projet de *résidence impériale* pour la ville de Nice.

Depuis longtemps, l'Ecole est divisée en deux camps, celui des *fantaisistes*, et celui des gens sérieux qui veulent qu'on suive, tout en marchant avec le progrès, les règles imposées par les maîtres de l'art.

Malheureusement, le bon sens n'a pas toujours été vainqueur, et notre architecture s'en est ressentie.

Il est sorti depuis quelques années de l'Ecole d'habiles miniaturistes, des dessinateurs et des peintres d'aquarelles d'un grand mérite; mais des architectes, non.

Heureusement, le public, juge souverain en toutes choses, commençait à se lasser de tous ces *palais de fées*, à peu près inexécutables, et que le jury s'est mis cette fois du côté du public.

Laissant de côté les dessins surchargés de frontons, de colonnes, de portiques, de voussures, de corniches, de bustes, de groupes, de statues, il est allé chercher les compositions plus modestes, dont les apparences étaient moins fastueuses, les proportions moins gigantesques, mais dont l'aménagement intérieur était facile, commode et surtout approprié aux besoins journaliers de la vie.

Le mot *résidence* n'avait certes pas été compris: qui dit *résidence*, dit demeure habituelle et fixe en quelque lieu. Or, si l'Empereur et l'Impératrice veulent aller passer chaque année quelques jours à Nice, ce sera pour se reposer des fatigues de l'étiquette et de l'éclat des grandeurs. Ne les forcez pas, par la splendeur exagérée du palais qui les attendra, à se souvenir en arrivant qu'ils traînent après eux ce luxe qu'ils ont cru fuir.

Il y avait cette année huit concurrents. Les récompenses ont été décernées aux élèves qui avaient été admis les derniers.

Le premier grand prix a été accordé à M. Joseph-Louis-Achille Joyau, né à Nantes le 18 avril 1831, élève de M. Questel; un premier second grand prix, à M. Paul Bénard, né à Paris le 25 mai 1834, élève de M. Lebas; un deuxième second grand prix, à M. Julien Guadet, né à Paris le 25 décembre 1834, élève de M. André.

Nous devons dire que ce jugement, fort approuvé, a pleinement satisfait l'opinion publique.

—

On vient d'inaugurer au Puy-en-Vélay la statue colossale de *Notre-Dame de France*; c'était non-seulement une fête religieuse, mais encore nationale et patriotique, puisque cette statue est fondue avec le bronze des canons pris à Sébastopol. On se fera difficilement une idée de l'affluence de monde qu'avait attirée la solennité; les habitations particulières, les couvents ne suffisant plus pour abriter les visiteurs, il a fallu joncher de paille l'aire des églises, et les convertir en dortoirs. Une magnifique estrade, dressée sur la place du Breuil et pavoisée aux couleurs de la Vierge, a reçu les nombreuses députations ecclésiastiques venues des différents diocèses de France. La science, le journalisme avaient aussi envoyé des représentants.

La statue gigantesque de M. Bonnassieux, haute, comme nous l'avons déjà dit, de 16 mètres, a été fondue par MM. Prénot et Ce, à Givors; elle est placée

sur le rocher Corneille qui domine la ville, et le panorama qu'offre à la vue toute cette réunion de merveilles dont la ville du Puy a le droit d'être fière, forme un spectacle des plus grandioses, et que beaucoup de touristes ne soupçonnent pas. Nous allons essayer d'en donner une idée.

La ville du Puy est assise dans une immense chaîne de montagnes dont la plus haute est le Mezenc (sa cime n'a pas moins de 1,774 mètres); ses maisons sont comme accrochées aux flancs du rocher Corneille, dont les escarpements à pic dépassent la cathédrale et son clocher; derrière, le rocher de l'Aiguillé, dont la Borne baigne le pied et qui porte sur sa pointe effilée l'église Saint-Michel, en apparence inaccessible, et surmontée d'une flèche fort aiguë; ce pic volcanique a 90 mètres de hauteur et seulement 57 mètres de diamètre à la base. On arrive au sommet de cet énorme pain de sucre par deux cent soixante degrés taillés dans le roc. L'église Saint-Michel, construite en 965, a été plusieurs fois réparée; elle n'a de remarquable que son étrange situation; elle a remplacé un temple de Mercure, dont quelques débris se voient encore. On y dit la messe une fois seulement dans l'année.

Derrière encore on aperçoit les ruines du château de Polignac, avec les débris de ses forts gothiques. Au pied du roc, la cathédrale sur laquelle la nouvelle statue va sembler appeler la bénédiction, et dont la façade gothique, rubanée d'assises de pierre et de lave se déploie sur un grand perron où l'on monte par 120 degrés. C'est sur le maître-autel en marbre de diverses couleurs, qu'est placée la fameuse image de la Vierge, à laquelle le Puy attache une dévotion presque superstitieuse; c'est une petite statue en ébène donnée par saint Louis, et revêtue de brocart d'or ainsi que l'enfant Jésus posé sur ses genoux.

Une des particularités du rocher Corneille, c'est que vu de la route de Lyon, après le pont Saint-Jean, il offre une configuration assez singulière; au-dessous d'un quartier de roche représentant un lapin au gîte, on remarque comme sculpté en bas-relief, sur un fond presque noir, un profil colossal auquel on donne vulgairement le nom de tête de Henri IV. Certes l'illusion y prête beaucoup, mais il est très-vrai quil existe une certaine ressemblance: c'est le nez aquilin, la moustache prédominante, le menton et la barbe allongés. La fraise même qui orne le col se trouve formée par un buisson de verdure.

A une demi-lieue au-dessus du Puy se trouve aussi le village d'Espaly, dont les rocs s'élevant au bord de l'eau présentent une agglomération de masses volcaniques de la forme la plus fantastique. Du côté de la rivière ils sont coupés à pic et composés de plusieurs étages de prismes et de colonnes basaltiques rangées comme des jeux d'orgue, ce qui leur a fait donner le nom *d'Orgues d'Espaly*. Sur le point culminant de cette masse gisent les ruines du vieux château où résidait Charles VII lorsque pour la première fois il fut salué roi de France. Ces ruines sont considérables encore, mais informes; c'est vue de ce point que la ville du Puy se montre sous l'aspect le plus pittoresque.

Il y a quelques années, M. Baldus a reproduit la plupart de ces sites dans son magnifique *Voyage en Auvergne*.

La cérémonie dont nous parlons ajoute aujourd'hui l'intérêt de l'actualité au mérite éminemment artistique de ces épreuves.

Ce rapide aperçu peut donner une idée de l'émotion qui a dû dominer l'assistance lorsque l'archevêque de Bordeaux, qui était le prélat officiant, a béni la statue qui domine toutes ces grandes choses. La ville du Puy a compris qu'elle fêtait à la fois, ce jour-là, le nom de *Marie*, la bravoure de nos soldats et la généreuse et grande pensée de l'Empereur convertissant un trophée de notre gloire militaire en un monument symbolisant la reine des cieux. Aussi le soir, les feux de joie allumés sur les hauteurs de la ville, les *bourrées* au son du tambour et du fifre sont venus témoigner de la joie générale.

A. D.

SUR LA CONSTRUCTION DES SALLES DE SPECTACLE.

Dans le moment où l'on s'occupe de la reconstruction des théâtres il est important que le public donne son avis puisqu'il y va de son plaisir, de son bien-être, disons plus, de sa santé.

On perce les quartiers, on élargit les rues, on construit des maisons où l'air pénètre à flots, on crée à grands frais dans Paris des squares, des jardins publics, pour que la population ait ses yeux rafraîchis par un peu de verdure, et le théâtre, c'est-à-dire un lieu où on y vient chercher un agréable délassement, est fatigant, ridicule, et propre à faire prendre en horreur le divertissement qu'on y trouve.

Il y a d'abord ce stage par lequel le public achète le droit de pénétrer dans la salle (en donnant son argent, toutefois) et qu'on nomme vulgairement *faire la queue*. Qu'il pleuve, qu'il neige, qu'il vente, les futurs spectateurs sont tenus d'attendre le plus souvent sans abri le moment où s'ouvre le bienheureux guichet, première chose à la fois inconvenante et odieuse. Les directeurs objecteront qu'on peut prendre ses billets d'avance pour éviter cet inconvénient: outre qu'on ne peut le faire pour toutes les places, on est alors soumis à un impôt assez fort, et la France compte plus de pauvres diables que de millionnaires.

Le public mouillé où transi pénètre enfin dans la bienheureuse salle ou une chaleur brusque provoque une réaction des plus dangereuses pour la tête, la gorge et la poitrine; là ses tribulations recommencent: dans toutes les places de côté on est obligé de se tordre le cou pour voir à peu près la moitié de la scène; dans certaines parties de la salle on ne parvient jamais à en voir le fond. Les places supérieures voient au travers du lustre qui, en leur brûlant les yeux, leur montre les acteurs se livrant à une *gigue* immodérée; les stalles de balcons et de galeries ne vous permettent pas de bouger, une fois que vous y êtes incrusté. Vous frémissez à la seule pensée du voyage qu'il vous faudrait faire dans un chemin impossible et au grand détriment des pieds et des jambes de vos voisines, pour gagner la porte et respirer un peu, encore laissons-nous de côté les embûches que vous tendent à chaque pas les petits bancs et les crinolines. Les places de parquet et d'orchestresont à peu près supportables, encore devrait-on y être mieux assis, et la circulation y serait-elle plus aisée s'il y avait au milieu une large allée et un chemin circulaire au bas des baignoires; cela éviterait que des pieds parfois crottés maculent la place où vous asseyez.

Tous ces abus, tous ces mauvais agencements doivent cesser; il faut que les architectes sortent de la routine, et cela sans craindre de froisser les habitudes d'une population uu pen *moutonnière*, c'est vrai, mais par bonté naturelle, par indifférence et surtout par *ennui de se plaindre*.

E. H.

REVUE DES JOURNAUX

Depuis plusieurs années, le musée algérien du Louvre, commencé sous Louis-Philippe, restait fermé au public; on vient de le rouvrir. Il y a dans ce musée des statues romaines, des bustes, des bas-reliefs, des vases, des animaux, des inscriptions, des stèles, des colonnes en marbre onix et plusieurs mosaïques qui ont une double valeur artistique et archéologique.

Ce musée est au rez-de-chaussée de la colonnade à droite de la porte de bronze, mais on y entre aujourd'hui par l'apiscum du musée égyptien.

—

Depuis quelques années les inventions pour la navigation se succèdent. Les Dutremblay, les Pascal sont là pour en faire foi; mais, jusqu'à ce jours, les inventeurs n'avaient cherché qu'à économiser, soit le combustible, soit l'emplacement des machines. Aujourd'hui une nouvelle invention vient d'être soumise au ministre de la marine, par M. Alexandre Lathoud.

Son système consiste à supprimer le gouvernail en faisant diriger le bâtiment par l'hélice ou par l'aube.

Ces deux engins font la même révolution que le gouvernail et transmettent, par conséquent, beaucoup plus vite l'impulsion au navire, puisque c'est la force elle-même qui vient donner la direction.

Aussi, d'après les calculs de l'inventeur, calculs peut-être un peu exagérés, un bâtiment de guerre, d'une force ordinaire, pourrait virer de bord en quelques minutes.

On comprend facilement quel secours ce serait pour notre marine, dans un combat, et quels avantages ce mode offrirait pour éviter les abordages.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

CATALOGUE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES

PRISES SUR

LES BORDS DU RHIN

Par Ad. Braün, de Dornach

Publiées par ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

787 Cologne.
788 Quais de Cologne.
789 Quais de Cologne.
790 Quais fortifiés de Cologne.
791 Deutz.
792 Cathédrale de Cologne.
793 Eglise Saint-Séverin, à Cologne, et vue de Deutz.
794 Vue de Cologne et du Rhin.
795 Bonn.
796 Bonn.
797 Cathédrale de Bonn.
798 Cathédrale de Bonn.
799 Statue de Beethoven à Bonn.
800 Schwarzendorf.
801 Schwarzenberg.
802 Rollandreck et Nonnenwerth.
803 Rollandreck et Drachenfels.
804 Rollandreck.
805 Remorqueurs sur le Rhin.
806 Remorqueurs sur le Rhin.
807 Remagen.
808 Eglise Saint-Appolinarius.
809 Eglise Saint-Appolinarius.
810 Eglise d'Andernach.
811 Eglise d'Andernach.
812 La Tour ronde à Andernach.
813 Château de Pfaltz.
814 Château de Pfaltz.
815 Ancienne Porte à Andernach.
816 Vue sur le Rhin à Andernach.
817 Sindersdorf.
818 Pont de Coblentz.
819 Ehrenbreitstein.
820 Forts d'Ehrenbreitstein.
821 Forts d'Ehrenbreitstein.
822 Château du prince de Prusse à Coblentz.
823 Débarcadère de Coblentz.
824 Stolzenfels, château du roi de Prusse.

825 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
826 Lahneck.
827 Lahneck.
828 Allerheiligenberg.
829 Oberlahnstein.
830 Embouchure de la Lahn.
831 Cappellen.
832 Marxburg. — Braubach.
833 Kœnigstale.
834 Godesberg.
835 Ancien couvent de Franciscains à Boppach.
836 Boppach.
837 Sternberg et Liebenstein (les deux frères).
838 Le Katz.
839 Saint-Goar.
840 Quais de Saint-Goarshausen.
841 Vue du Rheinfels.
842 Quais de St-Goarshausen.
843 Saint-Goar.
844 Saint-Goarshausen.
845 Château de Reichenberg.
846 La Maus. — Welmich.
847 La Maus. — Welmich. — Saint-Goar.
848 Le Rheinfels.
849 Oberwesel.
850 La Tour du Bœuf à Oberwesel.
851 Murs d'enceinte d'Oberwesel.
852 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
853 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
854 Notre-Dame d'Oberwesel.
855 Schœnberg.
856 Baccharah. — St-Werner. — Stahleck.
857 Baccharah.
858 Müntzthurm. — Baccharah.
859 Marckthurm. — Baccharah.
860 Baccharah. — St-Werner.
861 Caub.
862 Caub. — Le Pfalz.
863 Caub.
864 Le Pfalz.
865 Fürstemburg.
866 Église de Lorch.
867 Teufelsleiter.
868 Ancienne Maison à Lorch.
869 Niederheimbach. — Heimburg.
870 Heimburg.
871 Sonneck.
872 Chapelle Saint-Clément.
873 La Falkenburg.
874 Rheinstein.
875 Mæusethurm.
876 Bingen. — Klopp.
877 Ehrenfels.
878 Rüdesheim.
879 Binger-Brück.
880 Bingen.
881 Rüdesheim.
882 Le Rhin à Bingen.
883 Le Tilleul de Metternich à Geisenheim.
884 Église de Geisenheim.
885 Château du duc de Nassau à Biberich.
886 Quais de Biberich.
887 Cathédrale de Mayence.
888 Mayence.
889 Mayence.
890 Quais de Mayence.
891 Baden-Baden. — Maison de Conversation.
892 Baden-Baden. — Kiosque et Maison de Conversation.
893 Baden-Baden. — Kiosque des Musiciens.
894 Baden-Baden. — La Trinkhalle.
895 Baden-Baden. — Marché.
896 Baden-Baden. — Habitation de la princesse Stéphanie.
897 Baden-Baden. — Hôtel Victoria.
898 Baden-Baden.— Château du Grand-Duc.
899 Baden-Baden.
900 Vue de Baden-Baden.
901 Baden-Baden. — Vue prise du Château grand-ducal.
902 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
903 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
904 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
905 Kiosque des Musiciens à Baden-Baden.
906 Promenades de Baden-Baden.
907 A Baden-Baden.
908 Eglise de Baden-Baden.
909 Heidelberg.
910 Heidelberg.
911 Heidelberg.
912 Heidelberg.
913 Château de Heidelberg.
914 Heidelberg.
915 Château de Heidelberg — La Tour Fendue.
916 Château de Heidelberg — Façade du Palais d'Othon-Henri.
917 Château de Heidelberg — Palais d'Othon-Henri.
918 Château de Heidelberg — Palais de Frédéric IV.
919 Château de Heidelberg — Cour intérieure.
920 Entrée du château de Heidelberg.
921 Château de Schwetzingen.
922 Parc de Schwetzingen — La Mosquée.
923 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen.
924 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen.
925 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
926 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
927 Jardins de Schwetzingen — Temple à Mercure.
928 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
929 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
930 Jardins de Schwetzingen — Temple à Minerve.
931 Jardins de Schwetzingen — Le dieu Pan.
932 Jardins de Schwetzingen — Temple à la Botanique.
933 Jardins de Schwetzingen — Ruines romaines.
934 Place de la Parade à Mannheim.
935 Cathédrale de Spire.
936 Porte principale de la Cathédrale de Spire.
937 Cathédrale de Spire.
938 Cathédrale de Worms.
939 Cathédrale de Worms.

Nouvelle Collection
DE
VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME
MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres, 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, n° 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, n° 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du n° 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNEE — No 41

SAMEDI, 13 OCTOBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

SUR LE COLLODION sec, par M. M. A. GAUDIN.— ÉPREUVES positives transparentes. Théorie, formules. Lettre de M. le docteur SABATIER.— CAUSERIE artistique, par M. A. D.— REVUE des journaux, par M. E. H. — PHOTOGRAPHIE sur ivoire.

SUR LE COLLODION SEC.

Paris, octobre 1860.

A M. le rédacteur en chef du journal la Lumière.

Mon cher Monsieur,

Les lettres de M. Vernier fils, de Belfort, insérées dans *la Lumière*, me forcent de revenir sur ce sujet.

A l'heure qu'il est, le stéréoscope est devenu la branche la plus importante de la photographie. Malgré les dimensions exiguës des épreuves, je suis persuadé que c'est la fabrication des épreuves stéréoscopiques, tant négatives que positives, qui produit la plus grande consommation de substances chimiques et donne lieu au commerce le plus important.

A défaut de plaques albuminées pour obtenir les négatifs, on opère sur collodion; mais alors que d'embarras, s'il faut avoir à proximité un laboratoire pour sensibiliser ses plaques et développer les images! sans compter que le degré de siccité de l'air influe considérablement sur les résultats.

Il serait donc de première importance pour la prospérité du stéréoscope de pouvoir opérer sur collodion sec comme on opère sur albumine, et les lettres de M. Vernier viennent fort à propos pour agiter la question; malheureusement il nous promet toujours de dire le pourquoi des insuccès; mais je n'y vois qu'une façon très-spirituelle de critiquer ce qui a été fait ou proposé, sans jamais aborder le fond de la question, si ce n'est pour discuter sur la nature glutineuse du collodion, et dire qu'il faudrait pouvoir la modifier par certaines additions qu'il ne peut indiquer, n'ayant sur le tout que des idées vagues.

Je viens donc de nouveau rétablir les faits.

En quoi l'albumine diffère-t-elle du collodion ? Elle en diffère par un point essentiel : elle est soluble dans l'eau, tandis que le collodion y est insoluble. On rend bien l'albumine insoluble pendant les manipulations; mais préalablement elle était soluble; de sorte qu'en l'iodurant, le sel se trouve intimement mêlé à l'albumine, et quand on passe *au bain* d'argent, l'iodure d'argent se trouve engendré dans toute son épaisseur. A ce moment, l'albumine est rendue insoluble; mais déjà la couche d'albumine est transformée en un corps spongieux d'une délicatesse infinie, susceptible d'absorber en se gonflant tous les composés aqueux; il suffit de voir du blanc d'œuf coagulé, soit par la chaleur, soit par les acides, pour affirmer, d'après sa teinte opaline, que c'est un corps spongieux.

Le collodion, au contraire, est un corps *gras*, c'est-à-dire soluble dans un mélange d'éther et d'alcool que *l'eau précipite*, qui fuit l'eau autant que possible et s'incorpore avec les corps gras, et y adhère fortement. A cause de cela, lorsque le collodion a été versé sur une plaque, à mesure que son dissolvant s'évapore, il se fait un partage : le collodion se condense à part et l'iodure ajouté *s'étale en dessus* sous forme de nappe, et quand le contact avec le bain d'argent survient, il se forme *a la surface du* collodion, et *non dans son intérieur*, une pellicule continue d'iodure d'argent.

Ceci se voit très-bien quand on fait usage de bains d'argent trop affaiblis, ou que l'on essaye d'employer un bain d'argent neuf à 2 ou 3 0/0 seulement. L'iodure d'argent se détache, et il reste sur la plaque une couche de collodion *limpide*.

Ainsi donc, l'albumine coagulée est perméable aux liquides aqueux, tandis que le collodion, lui, est imperméable à ces liquides.

Je vais en donner une autre preuve convaincante.

J'ai eu pendant longtemps le projet d'employer un collodion tout sensibilisé, c'est-à-dire renfermant en lui-même son iodure d'argent. J'ai éprouvé d'abord beaucoup de difficultés pour produire l'iodure d'argent dans le collodion sans coaguler celui-ci; néanmoins, j'ai fini par réussir; de sorte qu'après avoir versé mon collodion sur la plaque, j'avais en apparence une couche de collodion sensibilisée : c'était bien sa teinte bleuâtre, et je croyais qu'il n'y avait plus qu'à impressionner, puis à développer avec un réducteur accompagné de nitrate d'argent; car l'impressionnement de l'iodure par la lumière devait se produire, et se produisait certainement dans toute l'épaisseur; mais le réducteur argentifère ne produisait jamais que l'effet le plus minime, quelque prolongée qu'eût été l'action de la lumière : donc, le collodion, même à l'état frais, est *imperméable aux liquides aqueux*; son iodure à l'ordinaire est tout à fait superficiel, tandis que l'albumine à tous ses états est *perméable aux liquides aqueux*, et l'iodure d'argent est tout autant dans son épaisseur qu'à sa surface.

Toute préparation qui contient du nitrate d'argent libre subit des réactions qui s'effectuent avec le temps, même à l'abri de la lumière : on ne peut pas les conserver longtemps sans affaiblissement. Pour conserver le collodion sec comme on conserve l'albumine, il faut lui faire subir un lavage comme on le fait pour l'albumine; et si seulement on traitait le collodion sous ce rapport, avec autant de soin que l'albumine, on aurait le même succès; avec cette différence que la couche sensible étant en totalité superficielle et abritée par rien, elle est bien plus accessible aux injures du temps.

Après un lavage parfait donc, je suis porté à croire que le collodion se conservera encore mieux que l'albumine; car au moment de l'impressionnement, le nitrate d'argent s'est introduit au cœur même de l'albumine, tandis que pour le collodion, il n'a mouillé que les deux côtés de sa couche : je dis deux côtés, parce qu'il est certain que le nitrate d'argent pendant l'immersion arrive instantanément à la surface même du verre : ceci se remarque très-bien toutes les fois que le verre mal préparé contient en un point quelconque de sa surface de la matière organique; il s'y produit sans manque de l'argent réduit pendant la sensibilisation.

D'après cela, non-seulement il faut enlever le nitrate d'argent excédant à la surface, mais encore celui qui est du côté du verre. Dans l'albumine, celui-ci est en bien moindre quantité, puisque sur son trajet il rencontre dans toute l'épaisseur de l'iodure qui le décompose.

En résumé donc, je dis et je répète : lavez le collodion avec le plus grand soin, passez à l'eau salée, puis lavez de nouveau en finissant avec l'eau distillée, et vous pourrez avec confiance opérer exactement comme avec l'albumine.

M. A. GAUDIN,
Calculateur du Bureau des longitudes.

ÉPREUVES POSITIVES TRANSPARENTES.

Monsieur le rédacteur,

Pour la publication d'une méthode qui intéresse avant tout les photographes, ce que je devais le plus désirer c'était d'avoir accès dans le plus répandu et le plus distingué des journaux qui leur sont adressés; aussi je vous remercie d'abord sincèrement d'avoir bien voulu m'ouvrir les colonnes de la *Lumière*.

En essayant de renforcer un cliché négatif à demi-développé par l'acide pyrogallique au moyen du procédé que l'on emploie lorsqu'on le produit par le protosulfate de fer, c'est-à-dire en faisant intervenir alternativement l'acide pyrogallique et une faible solution d'azotate d'argent, j'ai, au lieu du négatif que je voulais perfectionner, obtenu un positif que je ne cherchais pas, un positif plus parfait que celui que j'eusse obtenu à l'aide des procédés ordinaires, car mon image abondait en détails presque microscopiques. C'était une mouche domestique dont chaque article des tarses, les antennes, les ailes avec leurs plus fines nervures étaient très-vigoureusement accusés.

Je ne suis pas le seul à qui pareil accident soit arrivé. Il serait facile d'en citer plusieurs, sans compter M. le comte Schouwaloff, qui, sans le vouloir, sans le prévoir, ont ainsi fait un positif à la place du négatif qu'ils cherchaient à perfectionner. L'explication, je ne dirai pas la plus plausible, mais la plus accréditée qu'on donnait à cet accident, c'est que durant le cours des opérations, la couche collodionnée avait inopportunément vu le jour. Bonne ou mauvaise, personne n'avait trouvé dans cette explication le point de départ d'une méthode à l'aide de laquelle on pût sûrement produire des positifs ayant la perfection des bons négatifs, et la méthode des positifs directs restait encore à créer.

Tout accident néanmoins a sa raison d'être, et l'unique moyen de créer une méthode consistait à rechercher, à saisir cette raison d'être pour en faire la base d'un édifice nouveau. Mon positif de hasard m'y conviait, je me suis mis à l'œuvre, et sans entrer dans les détails fastidieux de mes recherches, en voici le résultat.

Si, après avoir pris dans la chambre noire l'image latente d'un objet, alternativement noir et blanc, sur une glace collodionnée, iodurée et sensibilisée à l'ordinaire, vous interrompez brusquement au laboratoire l'action de l'agent révélateur dès que les blancs de l'image commencent à apparaître en le chassant au moyen d'un flot d'eau distillée, et qu'ensuite vous recouvriez immédiatement la glace d'une solution d'azotate d'argent à quatre pour cent, voici, pourvu toutefois que le bain sensibilisateur et la solution d'azo-

tate soient parfaitement neutres, pourvu encore que l'agent révélateur ne soit pas un protosulfate de fer contenant des traces d'acide sulfurique à l'état libre, voici, dis-je, ce qui se passera. Les blancs de l'image resteront tels qu'ils étaient au moment où l'agent révélateur, que je supposerai être l'acide pyrogallique, a été emporté par l'eau distillée; mais, après une ou deux minutes d'attente au plus, vous verrez, à côté des blancs du négatif ébauché, apparaître des noirs et se former un véritable positif. Répétez cent fois la même opératiou et cent fois vous aurez le même résultat.

Il est donc évident, d'après cette expérience, qu'une solution d'azotate d'argent versée sur un cliché dont on vient de suspendre la formation ne saurait en continuer le développement, et, qu'à la combinaison déjà effectuée, elle fait succéder une autre combinaison de couleur différente, donnant naissance à un positif. Sans doute, les positifs obtenus de cette manière n'ont pas encore la perfection désirable, mais, jusqu'à présent, il s'agit seulement de démontrer leur cause efficiente.

Le positif, on le voit, succède à un négatif ou plutôt à une ébauche de négatif. Ce n'est point un positif d'emblée. Mais, il faut en convenir, le positif d'emblée ne peut être qu'un rêve, une aberration d'esprit, une chimère, quelquefois même une mystification. Au sortir, en effet, de la chambre noire, la couche collodionnée tout entière se trouve impressionnée non-seulement dans les parties qui répondent aux clairs de l'image, mais encore dans celles qui répondent aux noirs les plus intenses. A ceux qui en douteraient on le pourrait prouver par des expériences très-concluantes. Le positif d'emblée serait donc, comme le négatif, la conséquence de l'action de la lumière. Mais, s'il en est la conséquence, il ne saurait se produire en raison inverse de la cause qui le détermine à se montrer plus vigoureux justement aux endroits où la lumière a plus faiblement agi. Affirmer le contraire c'est choquer la raison, c'est affirmer l'absurde. Le positif obtenu par notre méthode n'est pas, lui, une conséquence de l'action lumineuse, il est la conséquence du négatif ébauché. Toutes les molécules qui ne concourent pas à la formation de l'ébauche, et celles-là seulement, sont travaillées par l'azotate d'argent qui leur fait prendre la couleur noire, et comme ces molécules sont plus nombreuses aux endroits où l'ébauche est moins avancée, la couleur noire est plus ou moins foncée, précisément aux endroits où elle le doit être. De même que le positif est impossible sans ébauche négative préalable, de même il est impossible quand le négatif est complétement développé. Ce qui précède suffit pour qu'on en saisisse la raison.

Comme toutes les méthodes, celle que j'expose est assurément susceptible de perfectionnements; on trouvera de meilleurs agents, on modifiera les manipulations, mais on ne changera pas les bases. Il faudra nécessairement enchevêtrer un positif dans un négatif, au moyen d'une substance ayant le pouvoir de déterminer dans une ébauche de négatif une combinaison de nature à former un positif. Le positif ne sera jamais que ce qu'est le métal sous le coin qui lui fait prendre la forme de monnaie.

Vous le comprenez, d'ailleurs, Monsieur; c'est un très-grand avantage de pouvoir ainsi réunir le positif et le négatif sur la même glace, car, séparés, ils ne sauraient avoir aucune valeur artistique; le positif d'emblée, s'il pouvait exister, aurait besoin, comme le négatif, qu'on le regardât par transparence ou qu'on l'opposât à un autre corps diversement coloré pour être bien apprécié; ce serait encore une demi-représentation des objets qu'il faudrait chercher à compléter en lui adjoignant un négatif.

L'azotate d'argent n'est pas la seule substance qui ait le pouvoir de faire naître la combinaison positive sur un cliché négatif en voie de formation. Je me suis assuré qu'il en existait plusieurs; beaucoup de sels neutres probablement, et peut-être tous les alcalis, le possèdent. Pour l'ammoniaque liquide et l'eau de chaux très-affaiblies, que j'ai seules éprouvées, ce pouvoir est incontestable. Et, en effet, si après avoir chassé par un flot d'eau distillée l'acide pyrogallique, on verse sur la glace une petite quantité de ces deux substances, le noir de l'image apparaît encore plus promptement qu'il ne se montre sous l'influence de l'azotate d'argent.

De ce qui précède, il résulte donc que l'azotate d'argent peut, avec chacun des agents révélateurs, déterminer deux combinaisons successives de couleurs différentes, l'une qui se porte sur les blancs de l'image et donne naissance à un négatif, l'autre qui se porte sur les noirs et donne naissance à un positif; que ces deux combinaisons dépendent l'une de l'autre, à ce point que la seconde commence très-exactement au moment où on enraye la première; que la seconde s'empare de toutes les molécules que la première lui a laissées, et qu'enfin, la seconde devient impossible dès que la première est achevée. Plus on développera de blanc moins on aura de noir, et *vice versâ*. L'important, le difficile, c'est d'apprécier en quelle proportion doivent être employées les deux couleurs, de saisir le moment précis où doit être arrêtée la formation du négatif, pour que le jour et l'ombre se marient de la manière la plus harmonieuse; certains détails ne seront même bien rendus qu'en faisant prédominer l'une des couleurs aux dépens de l'autre; aussi la nouvelle méthode ne demandera t-elle pas seulement l'expérience et la dextérité d'un habile opérateur, elle réclamera encore le savoir et le goût d'un véritable artiste. Chaque objet à représenter exigera une étude particulière; on ne devra pas oublier surtout que lorsque l'objet qui pose a de très-fins détails, comme seraient par exemple les poils d'un insecte, et que ces détails sont bien éclairés, dans le laboratoire, leur négatif arrive à l'état parfait dès qu'ils apparaissent, et qu'il faut par conséquent enrayer la formation du négatif avant leur apparition, sous peine de ne pouvoir plus ensuite les faire passer à l'état de positif.

Les bases de notre méthode étant, je crois, suffisamment définies, passons maintenant à l'exposé de nos procédés.

Eclairage du laboratoire.

La formation du négatif supporte une intensité de lumière qui ne permettrait pas la formation d'un positif. Mon laboratoire prenait jour dans une chambre adjacente au moyen de quatre carreaux garnis de papier jaune. Pour y faire le positif j'ai été obligé de condamner deux carreaux et de placer devant les deux autres un rideau noir à l'aide duquel je diminue le jour quand, par suite des nuages qui s'éloignent, il devient trop vif; et lorsque sous des rayons jaunes trop intenses on fait la seconde affusion d'acide pyrogallique, toute la glace devient uniformément noire, et l'ébauche du négatif elle-même disparait complétement.

Iodurage du collodion.

On peut iodurer le collodion comme s'il s'agissait seulement de former un simple négatif qui se produit d'autant plus vivement et plus vigoureusement que la proportion d'iodure est plus grande. Mais ici, la promptitude de cette apparition est plus souvent gênante qu'utile; j'ai donc pris en quelque sorte un moyen terme.

Collodion photographique....	120 grammes.
Iodure de cadmium.....	1
Bromure de cadmium.....	0,25

Bain sensibilisateur ordinaire.

Seulement comme les moindres traces d'acide azotique s'opposent à la naissance du positif, je remplace l'azotate d'argent cristallisé par l'azotate fondu.

Eau distillée.....	100 grammes.
Azotate d'argent fondu.....	6
Ether et alcool, cinq à six gouttes de chaque.	

Exposition à la chambre noire.

Pour les positifs la pose est sans inconvénient la même que pour les négatifs, puisqu'il est facile au laboratoire de tenir compte de la longueur de la pose. Cependant il vaut beaucoup mieux l'abréger que la prolonger. Avec un objectif à très-court foyer et un diaphragme de 5 millimètres d'ouverture, je fais poser des insectes depuis une minute jusqu'à quatre, et j'obtiens des positifs identiques. Avec les objectifs et les diaphragmes ordinaires, la pose pour le portrait se trouve réduite à quelques secondes. Lorsque la pose a été trop prolongée on enraye plus promptement l'ébauche du négatif.

Bain révélateur.

Le proto-sulfate de fer du commerce renfermant toujours de l'acide sulfurique à l'état libre, qui de même que l'acide azotique s'oppose énergiquement à la naissance du positif, et l'acide gallique donnant des produits bien inférieurs à ceux de l'acide pyrogallique, c'est uniquement ce dernier que l'on doit prendre pour agent révélateur.

Eau distillée.....	200 grammes.
Acide pyrogallique.....	0,25
Acide acétique cristallisable.	2

Bain substituteur.

Eau distillée.....	100 grammes.
Azotate d'argent fondu.....	4

Bain fixateur.

Toutes les molécules d'iodure d'argent formées dans la couche collodionnée, par suite du bain sensibilisateur, se trouvant combinées avec l'acide pyrogallique par la double formation du négatif et du positif, il semblerait que l'image n'a pas besoin d'être fixée. De crainte cependant qu'il en reste de non combinées, je fixe par l'hyposulfite à 15 0/0. Cinq minutes de séjour dans l'hyposulfite neuf suffisent. Dans l'hyposulfite vieux quinze minutes de séjour donnent à l'image de beaux reflets métalliques.

Virage.

Quoique le noir de nos positifs soit infiniment meilleur que celui que l'on obtient sur les papiers albuminés et chlorurés, en créant un positif de seconde main, on peut, quand on le désire, leur donner tous les tons que procure le virage aux sels d'or.

Manipulations.

Elles ne commencent pour la confection des positifs qu'après l'exposition dans la chambre noire, et le retour au laboratoire. Jusqueàlà elles sont les mêmes que pour les simples négatifs.

De retour au laboratoire, je verse sur ma glace impressionnée l'acide pyrogallique et je l'y laisse plus ou moins séjourner, selon l'effet que je me propose d'obtenir, ou selon la finesse des détails à reproduire. L'expérience peut seule faire apprécier le temps nécessaire, et un petit nombre d'essais donne cette expérience. Lorsque, d'après les parties du négatif qui se dessinent, je juge suffisant le séjour de l'acide, je le renverse, et plaçant ma glace sous le robinet d'une fontaine contenant soit de l'eau distillée, soit de l'eau de pluie filtrée, je l'arrose en la tenant inclinée, de manière à la bien laver. Tout cela doit être fait très-rapidement, parce que, grâce à l'acide adhérent, le négatif continue son développement sous le flot qui le couvre. La glace vivement secouée pour la débarrasser de l'eau qu'elle conserve, je verse dessus une petite quantité du bain substituteur que je promène en tout sens afin qu'elle en soit bien imprégnée; puis, sans l'égoutter de nouveau, je la recouvre une seconde fois d'acide pyrogallique.

Lorsque avant l'addition de l'acide, l'azotate reste à peu près une minute en contact avec la couche collodionnée, le positif se développe instantanément, et les blancs de l'image perdent tout leur éclat; mais, quand il n'y reste qu'une dizaine de secondes, il se développe lentement, avec la plus grande précision, et il ne reste plus alors qu'à laver à grande eau, fixer et faire virer, si l'on n'est pas satisfait du ton qu'on a obtenu.

Si à la place du bain substituteur à l'azotate d'argent on voulait employer l'ammoniaque liquide et l'eau de chaux très-affaiblies, on laverait la glace, après le contact de ces deux substances, avec l'eau distillée ou de pluie, et on aurait soin d'ajouter quelques gouttes d'azotate d'argent à l'acide pyrogallique dont on recouvrirait ensuite la glace.

Les positifs obtenus par ces procédés ne sont pas toujours irréprochables quand on les regarde par réflexion, mais vus par transparence, ils ont des beautés, une vie sans égales.

Il est à peine nécessaire d'ajouter que l'albumine sur verre se plie comme le collodion à toutes les exigences de cette méthode.

Veuillez agréer, etc.

Dr C. SABATIER.

8 octobre 1860.

M. le docteur Sabatier se livre à de savantes études entomologiques, et c'est en cherchant à appliquer la photographie à la reproduction de ses collections d'insectes qu'il est arrivé à mettre en pratique la méthode dont on vient de lire la description. L'auteur a joint à son intéressante communication plusieurs spécimens, qui sont en effet d'une finesse de détails et d'une vigueur de ton très-remarquables. Ils font regretter que le savant amateur n'ait pas eu à sa disposition un appareil semblable à celui de M. Bertsch, qui lui eût permis d'amplifier considérablement ces délicates images. L'application de son procédé à la photographie rendra, nous en sommes certain, d'importants services, et nous engageons vivement M. le docteur Sabatier à en faire lui-même les premiers essais.

E. L.

CAUSERIE ARTISTIQUE

L'Institut vient de perdre un de ses membres, et la peinture un de ses talents les plus distingués, M. Louis Hersent est mort à l'âge de quatre-vingt-trois ans. Elève de Regnault, il s'adonna principalement aux tableaux d'histoire et de genre. A vingt ans il remportait au concours le second grand prix. Ses principaux tableaux sont : *Atala s'empoisonnant dans les bras de Chactas* (1806); *Las Cases soigné par les sauvages* (1814). Deux de ses toiles figurent au musée de Versailles : *le Passage du pont de Landshut*, et *Louis XVI distribuant des secours au peuple.*

Louis XVIII lui acheta *Ruth et Noëmi*, ainsi que *les Religieux du mont Saint-Bernard*, et le duc d'Orléans, en 1859, *l'Abdication de Gustave Wasa*, qu'on peut considérer comme son œuvre la plus importante et qui fut brûlée depuis. Il a fait aussi le portrait de deux personnes célèbres, Casimir Périer et Delphine Gay.

Une perte qui sera également très-sensible pour la science et les arts, est celle de M. Jules Renouvier ; il n'avait que cinquante-six ans.

Ayant quitté depuis 1852 l'arène politique, il s'occupait exclusivement d'études artistiques et archéologiques ; ex-rédacteur de *la Revue du Midi*, de Montpellier, on lui doit, sur les monuments des anciens diocèses du Languedoc et sur la classification des églises d'Auvergne, des travaux utiles et remarquables. Ses notes sur les monuments gothiques de Pise, de Florence, de Rome et de Naples ; son travail en collaboration avec M. Ad. Ricard : *Histoire des maîtres de pierre et autres artistes gothiques de Montpellier*, et enfin son *Histoire des maîtres graveurs du XVe siècle et des suivants*, ouvrage consciencieux, et qui a nécessité de laborieuses recherches, restent comme des monuments du zèle et de l'ardeur qu'il apportait dans ses fonctions de littérateur des beaux-arts.

—

Le concours pour les prix de Rome était cette année généralement faible ; le sujet prêtait peu du reste à l'imagination, et il était évident que la supériorité à établir parmi les concurrents devait être basée plutôt sur l'exécution que sur la composition.

On a très-fort critiqué le jugement du jury ; le concurrent qui a obtenu seulement un second prix a exposé une composition plus simple que celui qui a remporté le premier, sa couleur est plus vigoureuse. Par une coïncidence fâcheuse, la mention honorable pour le *Torse* a été obtenue par l'auteur de la composition historique, et son étude est celle dont la pose est la plus forcée, le modelé le moins heureux et la couleur la plus fausse.

Le jugement a été plus heureux pour la sculpture. Le sujet donné était : *Oreste implorant Minerve.* Le premier prix a sur le second un immense avantage, celui d'avoir parfaitement rendu l'idée voulue, sans avoir fait prendre à son personnage l'attitude forcée à laquelle son concurrent a cru devoir recourir.

Les envois de Rome ont surtout brillé par leur faiblesse. Le *Paysan du Danube*, de M. Coninck, ressemble fort à un acrobate se disposant à quelque exercice gymnastique, et contemplé par une rangée de poupées de plâtre. La figure seule est d'un bon modelé.

L'attelage de buffles, de M. Didier, élève de deuxième année, manque de perspective : que les buffles fassent un faux pas, et tombant dans un précipice, ils écraseront infailliblement le héron beaucoup plus gros qu'eux qui s'élève d'un marais.

Le *Pêcheur*, de M. Henner, manque beaucoup de relief.

L'étude de M. Clément, élève de troisième année, *Enfant donnant à manger à des oiseaux*, est d'une bonne couleur ; la figure brossée avec soin est pleine de naïveté.

Le triomphe, si triomphe il y a, est pour M. Giacometti, élève de deuxième année ; sa toile du *Martyre de St-Hippolyte* est d'une étendue proportionnée à l'importance de la composition. Le style est élevé, la couleur solide. On peut regretter que M. Giacometti ait placé le martyr dans le bas du tableau où l'énergique facture de sa tête et de son torse perd singulièrement de sa valeur ; qu'il n'ait pas rejeté sur le dernier plan les magistrats qui assistent au supplice, et de plus que les marches qui conduisent à l'estrade sur laquelle il les a placés manquent complétement de relief.

Malgré toutes ces imperfections, ce tableau peut donner une bonne opinion de l'auteur. Nous mentionnerons comme méritant des éloges *le Faune au chevreau*, sculpture d'après l'antique, par M. Tournois, élève de deuxième année ; *le Pêcheur*, étude d'une nature saisissante, par M. Henner, élève de première année, et les deux médailles de M. Alphée Dubois représentant l'une *les bustes de l'Empereur et de l'Impétrarice*, l'autre *le Pape bénissant le Prince impérial.*

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Les fouilles qu'on exécute présentement à Memphis ont fait retrouver l'atelier d'un fondeur en métaux. On a déjà découvert les outils de cet artisan, une quarantaine de livres d'argent brut, des boucles d'oreilles d'or, une vingtaine de médailles d'argent inédites et d'autres objets destinés à la fonte. Les ouvriers continuent avec empressement les travaux qui ont déjà donné de si bons résultats.

—

Les travaux du square qui s'étend devant le conservatoire des arts et métiers, entre la rue Saint-Martin et le boulevard Sébastopol, avancent rapidement. On termine les deux bassins qui doivent le décorer ainsi que la balustrade en pierres du Jura qui l'entoure. On a commencé la plantation des arbustes et des plantes d'ornement, et tout annonce que cette spacieuse promenade pourra être livrée au public avant la fin de cette campagne.

A ce square et à ceux précédemment établis viendront s'ajouter ensuite celui de la place de Laborde, dont les études sont achevées, et plusieurs autres dans différents quartiers, chacun des arrondissements du nouveau Paris devant être successivement doté d'une promenade nouvelle.

—

Les importants travaux pour construire une gare définitive au chemin de fer du Nord, dans l'ancien clos Saint-Lazare, viennent d'être commencés au couchant de l'ancienne, tout près de l'hôpital Lariboisière. La grande façade, tournée au midi, sera sur la rue de Dunkerque, élargie dans la proportion d'un boulevard.

Devant cette façade viennent déboucher trois grandes nouvelles rues déjà terminées, pour mettre la gare en communication directe avec le boulevard de Magenta et la rue Lafayette, qui va être continuée jusqu'à la rue de la Chaussée-d'Antin. La première partie de la gare que l'on construit, et qui s'élève déjà à plusieurs mètres au niveau du sol, toute en fer et pierres, est destinée aux bureaux. Cette gare sera tout à fait monumentale.

E. H.

PHOTOGRAPHIE SUR IVOIRE.

Un gentilhomme anglais, ayant déjà expliqué son nouveau procédé de photographie sur *ivoire* aux principaux photographes de Paris, se fait un plaisir de donner encore une séance à tous ceux qui voudraient l'honorer de leur visite chez M. Bingham, 58, rue de la Rochefoucauld, mardi prochain, 16 octobre, à 9 heures du matin.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

CATALOGUE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES

PRISES SUR

LES BORDS DU RHIN

Par Ad. Braün, de Dornach

Publiées par ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

787 Cologne.
788 Quais de Cologne.
789 Quais de Cologne.
790 Quais fortifiés de Cologne.
791 Deutz.
792 Cathédrale de Cologne.
793 Eglise Saint-Séverin, à Cologne, et vue de Deutz.
794 Vue de Cologne et du Rhin.
795 Bonn.
796 Bonn.
797 Cathédrale de Bonn.
798 Cathédrale de Bonn.
799 Statue de Beethoven à Bonn.
800 Schwarzendorf.
801 Schwarzenberg.
802 Rollandreck et Nonnenwerth.
803 Rollandreck et Drachenfels.
804 Rollandreck.
805 Remorqueurs sur le Rhin.
806 Remorqueurs sur le Rhin.
807 Remagen.
808 Eglise Saint-Appolinarius.
809 Eglise Saint-Appolinarius.
810 Eglise d'Andernach.
811 Eglise d'Andernach.
812 La Tour ronde à Andernach.
813 Château de Pfaltz.
814 Château de Pfaltz.
815 Ancienne Porte à Andernach.
816 Vue sur le Rhin à Andernach.
817 Sindersdorf.
818 Pont de Coblentz.
819 Ehrenbreitstein.
820 Forts d'Ehrenbreitstein.
821 Forts d'Ehrenbreitstein.
822 Château du prince de Prusse à Coblentz.
823 Débarcadère de Coblentz.
824 Stolzenfels, château du roi de Prusse.

825 Stolzenfels, château du roi de Prusse.
826 Lahneck.
827 Lahneck.
828 Allerheiligenberg.
829 Oberlahnstein.
830 Embouchure de la Lahn.
831 Cappellen.
832 Marxburg. — Braubach.
833 Kœnigstale.
834 Godesberg.
835 Ancien couvent de Franciscains à Boppach.
836 Boppach.
837 Sternberg et Liebenstein (les deux frères).
838 Le Katz.
839 Saint-Goar.
840 Quais de Saint-Goarshausen.
841 Vue du Rheinfels.
842 Quais de St-Goarshausen.
843 Saint-Goar.
844 Saint-Goarshausen.
845 Château de Reichenberg.
846 La Maus. — Welmich.
847 La Maus. — Welmich. — Saint-Goar.
848 Le Rheinfels.
849 Oberwesel.
850 La Tour du Bœuf à Oberwesel.
851 Murs d'enceinte d'Oberwesel.
852 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
853 Eglise Saint-Martin à Oberwesel.
854 Notre-Dame d'Oberwesel.
855 Schœnberg.
856 Baccharah. — St-Werner. — Stahleck.
857 Baccharah.
858 Müntzthurm. — Baccharah.
859 Marckthurm. — Baccharah.
860 Baccharah. — St-Werner.
861 Caub.
862 Caub. — Le Pfalz.
863 Caub.
864 Le Pfalz.
865 Fürstemburg.
866 Église de Lorch.
867 Teufelsleiter.
868 Ancienne Maison à Lorch.
869 Niederheimbach. — Heimburg.
870 Heimburg.
871 Sonneck.
872 Chapelle Saint-Clément.
873 La Falkenburg.
874 Rheinstein.
875 Mæusethurm.
876 Bingen. — Klopp.
877 Ehrenfels.
878 Rüdesheim.
879 Binger-Brück.
880 Bingen.
881 Rüdesheim.
882 Le Rhin à Bingen.
883 Le Tilleul de Metternich à Geisenheim.
884 Église de Geisenheim.
885 Château du duc de Nassau à Biberich.
886 Quais de Biberich.
887 Cathédrale de Mayence.
888 Mayence.
889 Mayence.
890 Quais de Mayence.
891 Baden-Baden. — Maison de Conversation.
892 Baden-Baden. — Kiosque et Maison de Conversation.
893 Baden-Baden. — Kiosque des Musiciens.
894 Baden-Baden. — La Trinkhalle.
895 Baden-Baden. — Marché.
896 Baden-Baden. — Habitation de la princesse Stéphanie.
897 Baden-Baden. — Hôtel Victoria.
898 Baden-Baden. — Château du Grand-Duc.
899 Baden-Baden.
900 Vue de Baden-Baden.
901 Baden-Baden. — Vue prise du Château grand-ducal.
902 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
903 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
904 Hôtel Stephanienbad où descendit l'Empereur.
905 Kiosque des Musiciens à Baden-Baden.
906 Promenades de Baden-Baden.
907 A Baden-Baden.
908 Eglise de Baden-Baden.
909 Heidelberg.
910 Heidelberg.
911 Heidelberg.
912 Heidelberg.
913 Château de Heidelberg.
914 Heidelberg.
915 Château de Heidelberg — La Tour Fendue.
916 Château de Heidelberg — Façade du Palais d'Othon-Henri.
917 Château de Heidelberg — Palais d'Othon-Henri.
918 Château de Heidelberg — Palais de Frédéric IV.
919 Château de Heidelberg — Cour intérieure.
920 Entrée du château de Heidelberg.
921 Château de Schwetzingen.
922 Parc de Schwetzingen — La Mosquée.
923 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen
924 Galeries de la Mosquée — Parc de Schwetzingen.
925 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
926 Jardins de Schwetzingen — La Mosquée.
927 Jardins de Schwetzingen — Temple à Mercure.
928 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
929 Jardins de Schwetzingen — Temple à Apollon.
930 Jardins de Schwetzingen — Temple à Minerve.
931 Jardins de Schwetzingen — Le dieu Pan.
932 Jardins de Schwetzingen — Temple à la Botanique.
933 Jardins de Schwetzingen — Ruines romaines.
934 Place de la Parade à Mannheim.
935 Cathédrale de Spire.
936 Porte principale de la Cathédrale de Spire.
937 Cathédrale de Spire.
938 Cathédrale de Worms.
939 Cathédrale de Worms.

Nouvelle Collection
DE
VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME
MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres. 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, nº 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, nº 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du nº 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Cº, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNEE — No 42 SAMEDI, 20 OCTOBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

LE VATICAN au stéréoscope. — ÉPREUVES ampliflées, procédé de M. Wolhly. — CORRESPONDANCES. Épreuves amphipositives. Lettre de M. de la Blanchère. — CAUSERIE artistique. Reproductions d'Hemling, de M. Vierlants, par M. A. D. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie. Rapport de M. Laussédat à l'Académie des sciences. — REVUE des journaux, par M. E. H.

LE VATICAN AU STÉRÉOSCOPE.

MM. Gaudin viennent d'éditer une collection nombreuse de vues stéréoscopiques du Vatican. Jamais publication n'eut à un plus haut degré le mérite de l'à-propos; ajoutons de suite que celle-ci a de plus une véritable valeur artistique qui lui eût assuré, en tout temps, la faveur du public.

L'auteur est un photographe anglais, et ses épreuves, ont, au point de vue de l'exécution, les qualités qui distinguent les habiles praticiens d'outre-Manche; c'est-à-dire la netteté, la finesse de détails, la pureté de dessin et la fermeté de tons.

On sait que l'immense palais du Vatican est l'œuvre collective des plus grands architectes de la plus belle époque, Bramante, Raphaël, Pyrrhus Ligorio, D. Fontana, Charles Maderne, Bernin; que les peintres les plus illustres, Raphaël, Michel Ange, Perugin, Jules Romain, Caravage, ont concouru à son ornementation, et que les chefs-d'œuvre des maîtres de l'antiquité et de la renaissance réunis dans ses vastes salles, en font le premier musée de sculpture du monde entier. Les sujets ne manquaient donc pas et la photographie devait en tirer un magnifique parti.

En reproduisant sous tous leurs aspects les splendides galeries Chiaramonti, des *statues*, des *bustes*, des *candélabres*, des *tableaux*, le musée *égyptien* et *attique*, le *vestibule rond*, la chambre du *Méléagre*, la *salle des animaux*, l'*escalier principal*, l'auteur a obtenu des effets de perspective et de lumière auxquels le stéréoscope prête une grande puissance. On parcourt, grâce à lui, dans toute leur étendue ces immenses salles, et le regard peut à loisir s'arrêter sur chacun des chefs-d'œuvre qui y sont réunis; puis il ramène le spectateur devant les plus célèbres de ces créations du génie, et les lui montre isolément pour lui en faire mieux sentir les admirables beautés. Il y a là des morceaux de marbre ou de bronze devant lesquels on resterait bien des heures en contemplation. c'est la *Vénus de Praxitèle*, le *Laocoon*, l'*Antinoüs*, l'*Apollon du Belvédère*, la *Cléopâtre*, puis le *Persée* et les *deux Lutteurs*, de Canova. Puis ce sont encore des bas-reliefs, qui sont des poëmes ou des pages d'histoire, puis enfin des fragments de monuments arrachés à la destruction du temps ou des hommes, des urnes funéraires, des sarcophages, des piédestaux, tout un monde de chefs-d'œuvre.

Pour compléter cette belle collection, l'auteur y a joint une série de vues qui ont un intérêt tout particulier. Ce sont celles qui représentent les appartements du Saint-Père.

Il nous introduit dans le salon où le chef de la chrétienté donne ses audiences, puis dans la chambre du consistoire, dans le salon des ministres, et jusque dans la chambre à coucher du pape. Le seul luxe de ces appartements consiste dans les peintures de maîtres et les objets d'art qui les décorent; quant au mobilier, il est des plus simples. Le lit du successeur de saint Pierre est une modeste couchette en fer que l'humilité chrétienne a dépouillé même des plus vulgaires ornements.

Puisque nous parlons du Vatican, nous devons signaler une autre collection de vues, représentant également le célèbre palais, celle qu'ont publiée dernièrement MM. Ferrier père et fils et Soulier. Elle se compose, comme toutes celles qui sortent des mains de ces habiles artistes, d'épreuves positives sur verre, et peut rivaliser avec tout ce qu'ils ont produit de plus complet. Sans doute les différents sujets qu'ils ont eu à reproduire, colonnades, galeries, perspectives profondes, détails architectoniques, bustes, groupes et bas-reliefs, se prêtent merveilleusement bien aux effets du stéréoscope; aussi peut-on se faire une idée du parti qu'ils ont su en tirer avec cette science et ce bon goût qu'on leur connaît.

En résumé, ces deux collections méritent et ne peuvent manquer d'obtenir un grand et durable succès.

E. L.

ÉPREUVES AMPLIFIÉES.

M. le secrétaire perpétuel a mis sous les yeux de l'Académie des sciences plusieurs épreuves photographiques (des portraits en pied aux 2/3 à peu près de la grandeur naturelle), présentées comme spécimens d'un nouveau procédé d'agrandissement à la lumière solaire ou à la lumière électrique, des images obtenues sur collodion, par M. Wothly, d'Aix-la-Chapelle (Prusse).

« Je suis arrivé à ces résultats inespérés, dit M. Wothly dans une lettre jointe à son envoi, par un ensemble de moyens qui constitue presque un art nouveau. Une disposition optique analogue à celle de l'héliostat me donne un large faisceau de rayons rigoureusement parallèles qui traverse le négatif obtenu sur demi-plaque collodionnée, emporte avec lui l'image devenue positive, et s'épanouit en un immense cône de rayons divergents qui vont fixer l'image sur une feuille de papier mécanique sensibilisée. L'intensité de ces rayons est assez grande pour que le positif, quand on opère à la lumière solaire, s'achève en quinze ou vingt-cinq minutes; la régularité de leur distribution et de leur marche est telle, que l'impression est aussi nette sur les bords les plus extrêmes qu'au centre, même lorsque l'image a $2^m,60$ de hauteur et $1^m,50$ de largeur. Pour ramener la durée de l'impression à un temps aussi court, j'ai dû recourir à des combinaisons nouvelles d'agents sensibilisateurs. Pour pratiquer les opérations du lavage, du virage et du fixage sur des feuilles si difficiles à manier, j'ai dû suppléer aux cuvettes impossibles par des tours de main aussi rapides qu'efficaces. Mes portraits demi-nature et nature entière ont, il me semble, un caractère particulier, qui attire plus vivement et charme plus agréablement le regard; ils rappellent mieux, je crois, que les photographies ordinaires, l'œuvre du crayon d'un dessinateur éminemment habile, tant tes teintes sont harmonieuses et fondues; j'ajoute qu'elles sont presque inaltérables à la lumière, parce que mon procédé de fixage les met à l'abri de toute sulfuration. »

Correspondance.

Monsieur le rédacteur de la *Lumière*,

L'intéressante étude que M. le docteur Sabatier vient de vous envoyer sur les épreuves amphipositives me fait regretter que dans l'énumération des auteurs qui se sont occupés de ce sujet il ait oublié que, le *premier*, votre serviteur a appelé dans ce journal l'attention des opérateurs, et cela le 6 septembre 1856.

Le docteur Sabatier cite plusieurs agents chimiques qu'il nomme substituteurs; il en oublie un des plus actifs qu'il avait sous la main, je veux parler de l'hyposulfite de soude. Sous son action, l'épreuve négative vire instantanément au positif par transparence.

Je regrette que M. le docteur Sabatier n'ait pas encore rencontré les cas si extraordinaires de positifs partiels, ou environnés d'une auréole suivant les contours, ou encore à parties négatives argentées métalliquement au milieu du précipité noirâtre de l'acide pyrogallique. Tous ces faits consignés dans mon *Art du photographe*, 2e édition, commencent à attirer l'attention des opérateurs français; je le vois, avec d'autant plus de plaisir que les Anglais nous avaient, sur ce point, devancés l'année dernière, et que jusqu'à M. de Schouwaloff mon appel à l'aide s'était perdu dans le désert : seul, M. Fortin avait au commencement, répondu et n'avait pas continué.

Je crois, comme je l'ai dit dès le commencement de mes recherches, il y a quatre ans, je crois qu'il y a là le point de départ d'une méthode à utiliser; c'est aux chercheurs qui peuvent user leur temps à compléter nos indications.

Nous avons cru souvent que la *qualité* et la quantité de la lumière qui a formé le négatif avaient de l'influence sur le passage de l'épreuve du mode négatif au mode positif. De plus, nous avons toujours remarqué que si ce genre d'épreuves est positif par transmission, il l'est presque toujours par réflexion, ce qui nous a fait forger ce mot d'épreuves positives des deux côtés, amphipositives.

Veuillez agréer, etc.

H. de la Blanchère.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Il existe à Bruges un hôpital sous le vocable de saint Jean dont l'apparence modeste ne saurait faire soupçonner au touriste qu'il renferme quantités de chefs-d'œuvre de la peinture signés par Van Dyck, les deux Van Oost, David Téniers, François Pourbus, Van der Berghe, Nicolas Maës, etc., etc.

C'est la simplicité même du monument qui l'a sauvé du vandalisme révolutionnaire. Le nom qui domine tous ceux que nous avons cités et qui y est le plus largement représenté, c'est celui de Jean Hemling dont les principales toiles possédées par le couvent sont conservées avec le soin le plus religieux.

La principale de ces toiles est un grand triptyque représentant le *Mariage mystique de sainte Catherine.*

L'ensemble merveilleux de la composition et le vif éclat du coloris est ce qui frappe tout d'abord. Dans cette œuvre magistrale, tout est calme et contenu. Le fini des détails est d'une incomparable perfection.

Sur le panneau du milieu, la vierge Marie, assise, tient l'enfant Jésus dans ses bras, tandis que de gracieux petits anges soutiennent en l'air une couronne au-dessus de sa tête. A droite, sainte Catherine, agenouillée, reçoit un anneau des mains de celui qui doit sauver le monde; saint Jean-Baptiste est à ses côtés. A gauche, sainte Barbe tient un livre ouvert. Saint Jean l'évangéliste et des chérubins, revêtus de riches habillements, apparaissent sur le deuxième plan : l'un d'eux tient aussi un livre ouvert ; l'autre touche de l'orgue.

Ses longs cheveux tombent en boucles sur ses épaules, et les accords mélodieux de la musique répandent sur ses traits une joie céleste.— La figure de sainte Catherine est un chef-d'œuvre de grâce. Ses traits respirent une infinie douceur ainsi que le parfait contentement, mêlé de respect que lui cause son divin mariage. L'amour mystique se montre dans toute sa grandeur sur cet angélique visage.

Les tapis ornés de dessins, l'or, les pierres précieuses qui embellissent la composition sont rendus avec une si admirable vérité que l'illusion demeure complète, même lorsqu'on s'approche de très-près.

A travers les fenêtres ogivales qui se trouvent aux deux côtés du trône de la Vierge, on découvre dans le lointain des édifices et un amphithéâtre encadrés dans un ravissant paysage qui se prolonge sur les deux autres panneaux. Les colonnes du trône sont surmontées de chapiteaux, où Hemling a retracé quelques scènes d'intérieur auxquelles il avait assisté pendant son séjour à l'hôpital.

Le volet de gauche retrace différents épisodes de la vie de saint Jean-Baptiste. On le voit d'abord prosterné et adorant Dieu ; plus loin, le précurseur, debout sur un rocher, prêche au milieu d'un paysage inondé de flots de lumière qui se répandent sur les groupes qui l'entourent. Plus loin encore, un soldat romain le conduit au supplice. Enfin, vers le milieu du grand panneau, on aperçoit sur un bûcher le corps décapité du martyr. Ce corps ensanglanté se retrouve aussi sur le premier plan. A quelques pas en arrière, la fille d'Hérodiade reçoit la tête du saint sur un plat ; mais elle détourne la vue. Une sombre tristesse qu'Hemling parvient à faire partager aux spectateurs est peinte sur le visage des assistants. Plus haut, les deux tyrans, Hérode et Hérodiade, sont assis devant un festin ; des musiciens accompagnent la danse gracieuse de la jeune Salomé, dont les charmes ont obtenu la mort de saint Jean-Baptiste.

Dans le fond du tableau et formant apothéose, le Père Eternel au sein des nuages, contemple le sauveur du monde recevant le baptême des mains de saint Jean.

Le volet de droite est peut-être encore plus remarquable ; le peintre y a retracé quelques épisodes de la vie de saint Jean l'évangeliste. En haut du panneau, au-dessous du portique d'un temple aérien où un prêtre officie devant un néophyte, l'apôtre plongé dans une chaudière d'huile bouillante, implore le secours de Dieu qui l'entend et change les flots brûlants en une onde bienfaisante qui le rafraîchit.

Ici une barque conduite par un soldat; elle entraîne saint Jean vers l'île de Patmos, lieu fixé pour son exil. Plus bas, cette île célèbre où il écrivit l'*Apocalypse.* Hemling nous fait ensuite assister à ses visions pleines de splendeurs et de mystères ; toutes les figures emblématiques de l'apocalypse y sont retracées, et le saint assis au bas du panneau semble les contempler.

Sur les volets fermés, deux religieux et deux sœurs hospitalières occupent les deux revers; ce sont les personnages qui prirent soin d'Hemling, sa reconnaissance les a immortalisés, et ils semblent les gardiens naturels du chef-d'œuvre. Les patrons de ces saintes personnes figurent aussi sur les volets fermés : saint Jacques de Compostelle, saint Antoine l'ermite, sainte Claire et sainte Agnès. Ils sont tous agenouillés. Que de calme, de ferveur et de piété respirent ces douces figures, et que de vraie dévotion dans la pose!

A côté de ce grand triptyque à droite, il en est un de moindre dimension, mais qui le surpasse encore par la perfection de l'ensemble. Il représente l'*Adoration des Mages.* Dans le panneau du milieu, deux d'entre eux sont agenouillés: l'un, prosterné aux pieds du sauveur les couvre de respectueux embrassements, sa posture révèle une adoration profonde; l'autre, appuie un diadème sur le premier en s'inclinant sur un genou ; le troisième mage se tient à quelques pas, il se dispose à offrir l'or, l'encens et la myrrhe. Les détails de son riche costume sont exécutés avec ce fini et cette perfection qui nous ont déjà frappé dans le triptyque précédent. Dans le lointain, par une échappée, on les aperçoit se dirigeant avec leur suite vers Bethléem. Ces groupes forment une miniature; considérés à la loupe, ils font ressortir encore plus le prodigieux talent de l'artiste, et l'on a peine à concevoir une telle légèreté dans le pinceau. Le peintre a représenté dans un panneau le frère Jean Floreins qui lui avait commandé ce tableau et s'est peint lui-même : cette figure maigre à barbe longue, couverte d'un bonnet de malade, qui regarde avec curiosité la scène de l'adoration, c'est Hemling.

L'un des volets représente intérieurement l'*Adoration des anges.* La Vierge est agenouillée devant son divin fils; près d'elle saint Joseph tient une lumière à la main et regarde avec joie cette scène gracieuse. Sur l'autre volet, intérieurement encore, c'est la *Présentation au temple* ; la tête de la Vierge est ravissante et divinement poétique, celle du pontife revêt le caractère le plus auguste et le plus majestueux. Le *saint Joseph* retirant d'un panier les colombes exigées pour l'offrande, est ce qu'on peut voir de plus parfait. Ce seul personnage eut suffi pour immortaliser Hemling. Cette composition brille par tous les mérites: exactitude de dessin, vigueur dans la touche, expression des figures, incomparable éclat du colori. Extérieurement, le volet de droite représente dans une ogive le *Passage du Jourdain* ; un ange, sur les rives du fleuve, garde les vêtements du Sauveur, qui reçoit le baptême; saint Jean-Baptiste est assis près de l'agneau. Adam et Eve figurent aussi dans ce panneau.

Extérieurement aussi et dans une ogive, le volet de gauche offre aux regards *sainte Véronique*; près d'elle un ange armé d'un glaive chasse nos premiers parents du Paradis. Ces deux panneaux sont également très-remarquables.

Le couvent renferme encore d'autres œuvres de Hemling, entre autres la *fameuse châsse de sainte Ursule* qui retrace des scènes de la vie de cette grande sainte, celle du martyre des onze mille vierges, cette légende dramatique et touchante.

La châsse tourne sur elle-même au gré du spectateur qui peut ainsi, sans se déranger du siége où il est placé, la contempler sur toutes ses faces. Il faudrait un volume pour décrire toutes les scènes qui y sont retracées depuis le moment où la flotte qui porte Ursule et sa suite débarque à Cologne, jusqu'à celui de son triomphe où, assise sur un siége d'or et de célestes clartés l'environnant, on voit le Saint-Esprit descendre sur sont front radieux, et les deux autres personnes de la sainte Trinité lui poser une couronne sur la tête.

Un amateur habile, M. Fierlants, a reproduit toutes ces œuvres avec un talent dont on a pu juger par les spécimens qu'il avait envoyés à la dernière exposition photographique. La collection complète de ces reproductions, en deux formats, vient d'être mise en vente chez Didron. C'est une bonne nouvelle que nous annonçons aux connaisseurs.

A. D.

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

Pour compléter les documents que nous avons publiés relativement à l'éclipse du 18 juillet, nous reproduisons ci-dessous le rapport adressé par M. Laussedat à l'Académie des sciences :

Dans le courant du mois de juin dernier, S. Ex. M. le ministre de la guerre décida qu'une commission, composée de personnes attachées, à divers titres, à l'enseignement de l'École polytechnique, se rendrait dans le sud de la province de Constantine, en Algérie, pour y observer l'éclipse totale de soleil du 18 juillet.

Les préparatifs de cette expédition que j'avais l'honneur de diriger, durent être faits avec la plus grande diligence ; mais heureusement le dépôt de la marine et les collections de l'Ecole polytechnique renferment d'excellents instruments qui furent mis à notre disposition. MM. Brunner, Walferdin et Winnerl eurent aussi l'obligeance de contribuer à compléter notre matériel scientifique.

Constituée le 19 juin, la commission s'embarquait le 29 à Marseille pour Philippeville, et arrivait le 6 juillet à Batna, où elle s'installa. Grâce à la bienveillance de M. le colonel Pein, commandant supérieur, et de M. le commandant Mante, chef du génie, un petit observatoire fut créé en moins de trois jours en avant de la porte de Lambèse, et nous pûmes procéder régulièrement à nos observations dès le 10 juillet.

Le mémoire que j'ai adressé à M. le ministre de la guerre, et qu'il a bien voulu m'autoriser à soumettre au jugement de l'Académie, est divisé en cinq chapitres dont voici l'analyse :

I. *Observations astronomiques.* — Les observations entreprises avant l'éclipse, et destinées principalement à nous faire connaître l'état et la marche de nos chronomètres, furent faites au moyen d'un excellent cercle méridien portatif de Brunner, appartenant au Dépôt de la marine. Ces observations et tous les calculs de réduction sont annexés au mémoire à titre de pièces justificatives. Nos chronomètres, quoique transportés si loin et par de mauvaises routes, ont repris à Batna une marche aussi régulière qu'auparavant. Le même cercle méridien, muni de microscopes micrométriques, nous a permis de déterminer la latitude de notre station avec une grande précision. Enfin, les observations de la lune et des étoiles de culmination lunaire que j'ai faites les 28, 29 et 31, pourront être comparées avec celles qui ont sans doute été faites, à l'une de ces dates au moins, dans quelque observatoire permanent, ce qui nous permettra de déterminer aussi la longitude de Batna sans avoir recours à l'observation de l'éclipse. On pourra donc, je l'espère, réserver cette observation pour la vérification des tables de la lune,

Les observations des contacts des disques du Soleil et de la lune, faites le jour de l'éclipse, ont été déjà communiquées à l'Académie. Une révision attentive de mes calculs n'a pas modifié sensiblement les nombres qui ont été publiés dans les *comptes rendus.* J'ai cru pouvoir conclure de l'examen de ces nombres deux faits intéressants :

1° Que l'on connaît encore mal les diamètres apparents de la lune et du soleil, ce dont les astronomes conviennent généralement ;

2° Que l'accord remarquable qui existe entre le calcul et l'observation, quant à l'instant prédit pour le milieu de l'éclipse totale, témoigne de l'exactitude des tables actuelles de la lune et du soleil, et prouve aussi en même temps que la longitude de Batna indiquée sur la carte de l'Algérie du Dépôt de la guerre est probablement exacte à très-peu près.

II. *Phénomènes physiques observés pendant l'éclipse.*—

J'ai fait un dessin de l'auréole lumineuse formée autour du disque obscur de la lune pendant l'éclipse totale; ce dessin accompagne mon mémoire. Mes collaborateurs, consultés un instant après la réapparition du soleil, se sont accordés à reconnaître l'exactitude de cette représentation du phénomène. On y voit deux groupes de protubérances de couleur rose un peu terne que l'on distinguait à l'œil nu. Parmi les aigrettes dont quatre s'étendaient à une assez grande distance de la lune, il en est dont les radiations ne partent ni du centre du soleil ni du centre de la lune, et l'une d'elles surtout est remarquable par la courbure de ses rayons qui lui donnent l'aspect d'un *panache*. M. Salicis, qui observait les protubérances dans une lunette dont le grossissement était de trente-cinq fois, en a vu sept dont il a mesuré les angles de position; mais la manœuvre assez pénible de sa lunette l'a empêché d'explorer le disque entier de la lune, et il n'a eu le temps ni de dessiner le détail des protubérances ni d'en mesurer les hauteurs.

La coloration du ciel, très-faible autour de l'auréole, allait en se renforçant vers le zénith, où elle prenait une teinte bleue-ardoisée. L'horizon au sud et à l'est avait la même teinte un peu plus sombre; au nord et à l'ouest, il était plus lumineux, et l'effet général, de ce côté, était celui du crépuscule du matin, avec des tons dégradés en sens inverse, passant du bleu lavé au jaune orangé pâle. L'obscurité n'était pas très-grande, et les yeux des observateurs s'y accoutumant peu à peu, on y voyait assez pour lire des chiffres écrits au crayon, dessiner, etc.

Un grand nombre de spectateurs ont vu plusieurs astres briller pendant l'éclipse totale, et M. Salicis a même aperçu Jupiter ou Vénus un peu avant la disparition complète du soleil. Le nombre des étoiles vues par les différents observateurs a varié de trois à neuf, parmi lesquelles Jupiter, Vénus, Saturne, Régulus et Sirius sont le plus souvent signalés.

Tous les spectateurs ont vu, à l'œil nu, comme dans les lunettes, qu'avant la disparition du soleil, le croissant qui en restait présentait dans sa forme un défaut frappant de symétrie: l'une des extrémités était effilée, tandis que l'autre était tronquée et arrondie. Une épreuve photographique prise à ce moment rend cette apparence avec la plus entière fidélité. M. Salicis a remarqué en outre un aplatissement apparent du bord de la lune, reproduit également par la photographie.

MM. Bour et le capitaine de génie de Bretteville ont constaté la polarisation de la lumière de l'auréole, et estimé que le plan de polarisation faisait un angle de 15 à 20° avec l'horizon.

Le phénomène des franges mobiles qui apparaissent au moment de l'occultation totale et à celui de la réapparition du soleil, a été observé avec le plus grand soin par M. Mannheim et se trouve décrit avec détail dans le mémoire; c'est la première fois, je crois, qu'on aura recueilli des données aussi précises sur cet objet.

Enfin, MM. Bour et Mannheim ont aperçu, l'un dans une lunette et l'autre à l'œil nu, un point brillant près du bord du disque de la lune, et leurs observations sont concordantes.

III. *Observations météorologiques.* — Les observations barométriques, hygrométriques et magnétiques faites pendant l'éclipse sont négatives. Le thermomètre a baissé continuellement depuis le commencement de l'éclipse jusqu'à l'occultation totale du soleil, et a remonté à partir du moment de la réapparition, quoique moins rapidement. Au moyen des thermomètres différentiels et d'un thermomètre à minima de M. Walferdin, on a constaté un abaissement de 5° en dix minutes, à l'approche de l'éclipse totale. Enfin le vent, très-fort dans la matinée, est tombé peu à peu à partir de deux heures, et pendant l'éclipse l'air était très-calme.

IV. *Effets produits sur les hommes, les animaux et les plantes.* — Il n'y a rien à signaler en ce qui concerne les Européens. Les Arabes parurent généralement indifférents. Leurs femmes poussèrent des cris et adressèrent des injures au soleil pendant l'obscurité, puis elles furent toutes joyeuses de revoir la lumière et le manifestèrent bruyamment. Les animaux supérieurs, sauvages ou domestiques, ne parurent pas influencés par l'obscurité insolite de l'éclipse. Au contraire, les oiseaux, les insectes et les fleurs se conduisirent comme si la nuit fût venue réellement. On ne remarqua rien de particulier à l'égard des reptiles. Les renseignements qui sont consignés dans le mémoire m'ont été fournis, pour la plupart, par M. E. Bauchetet, garde du génie, qui avait installé tout un système d'observations à ce sujet.

V. *Opérations photographiques.* — Notre appareil, improvisé en moins de huit jours, était excellent pour reproduire les phases, mais insuffisant pour obtenir l'éclipse totale. Les douze épreuves qui accompagnent le mémoire ont été prises sur des plaques placées exactement dans le plan du méridien, la face sensible tournée vers l'ouest. L'image du soleil y était projetée par un héliostat et à travers une lunette calée horizontalement. Grâce à ces précautions, j'ai déjà pu tirer de nos épreuves des résultats utiles: celui, par exemple, de mesurer avec assez de précision l'angle de position des quatre points de contact.

Je donne dans le mémoire la solution d'un problème de géométrie sphérique qui s'est présenté à ce sujet, et dans les documents annexés les calculs et l'orientation des épreuves voisines du contact.

M. Mannheim a fait les calculs et dressé les tableaux qui se rapportent aux observations météorologiques. Il a décrit, dans une note insérée à la fin du chapitre III, les instruments dont il s'est servi.

M. Girard, de son côté, m'a remis une note détaillée sur les différents procédés photographiques qu'il a employés, tant pour les phases que pour l'éclipse totale. Cette seconde note fait suite au chapitre V.

Je dois dire, en terminant, que MM. de Breteville et Duborq, capitaines du génie; Dauvais, médecin-major; Zickel, lieutenant d'artillerie, et Genouille, sergent du génie, nous ont prêté constamment le plus précieux concours.

REVUE DES JOURNAUX

Les squares du palais des Thermes et de l'hôtel de Cluny sont très-fréquentés.

On a eu l'excellente idée de placer dans ces squares toutes sortes d'antiquités que les fouilles et les démolitions mettent en évidence.

On y rencontre au détour d'une allée, contre un arbre, au pied d'un mur, au milieu d'un massif, d'anciennes statues, de jolis ornements d'architecture gothique, des inscriptions, des colonnes, et jusqu'au beau porche de l'abbaye d'Argenteuil.

On est entrain de faire les soubassements de la grille qui va fermer le square de l'hôtel de Cluny du côté du levant, c'est-à-dire vers la rue Saint-Benoît, qui va être prolongée, de la rue des Mathurins où elle aboutit, au boulevard Saint-Germain.

Par les nombreuses inscriptions qui accompagnent quantité de nouveaux ouvrages d'art et de curiosité placés récemment dans les montres du musée de Cluny, on voit avec plaisir qu'il y a émulation parmi tous les antiquaires, non-seulement de France mais de l'Europe entière, pour enrichir les collections déjà si riches de ce curieux musée.

—

On vient de placer dans la seconde niche, à gauche du pavillon de l'Horloge, dans la cour du Louvre de Louis XIV, une statue de jeune femme lisant une lettre qu'une colombe vient de lui apporter. Cette statue, qui est une charmante idylle, est due au ciseau de M. Alexandre Oliva, élève de M. Delaistre, et auteur des beaux bustes de Rembrandt et du père Ventura, qui sont au musée du Luxembourg.

E. H.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

CATALOGUE

DES

VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE

PAR AD. BRAUN, DE DORNACH

Publiées par ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

940 Grenoble.
941 Grenoble.
942 Grenoble.
943 Grenoble.
944 Grenoble.
945 Grenoble.
946 Grenoble, tribunal de commerce et statue de Bayard.
947 Grenoble.
948 Saint-Laurent-du-Pont.
949 Sainte-Marie de Cassolibes,
950 Chapelle de la Vierge, Saint-Laurent-du-Pont.
951 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
952 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
953 Sortie du désert de la grande Chartreuse.
954 Chemin de la grande Chartreuse.
955 Chapelle de Sainte-Marie de Cassolibes.
956 Chapelle de Saint-Bruno, près de la grande Chartreuse.
957 La grande Chartreuse.
958 Château de Chambéry.
959 Château de Chambéry.
960 Château de Chambéry.
961 Chambéry.
962 Chambéry.
963 Chambéry.
964 Chambéry.
965 Les Charmilles.
966 Cascade de Jacob.
967 Cascade de Jacob.
968 Cascade de Jacob.
969 Cascade de Jacob.
970 Environs de Chambéry.
971 Environs d'Aix.
972 Chambéry.
973 Cascade de Gresy, monument élevé par la reine Hortense à Mme la baronne de Broc.
974 Cascade de Gresy.
975 Cascade de Gresy.
976 Cascade de Gresy.
977 Environs d'Aix.
978 Vue d'Aix.
979 Environs d'Aix.
980 Lac du Bourget.
981 Lac du Bourget.
982 Fontaine des Merveilles, près de Hautecombe.
983 Abbaye de Hautecombe.
984 Vue d'Alby.

SUITE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE.

985 Vue d'Alby.
986 Vue d'Alby.
987 Eglise d'Alby.
988 Alby, près d'Annecy.
989 Environs d'Alby.
990 Le Chéran à Alby.
991 Le Cheran à Alby.
992 Environs d'Alby.
993 Moulin à Alby.
994 Moulin à Alby.
995 Environs d'Alby.
996 Environs d'Alby.
997 Annecy.
998 Lac d'Annecy.
999 Lac d'Annecy.
1000 Château de Menthon près d'Annecy.
1001 Château de Menthon près d'Annecy.
1002 Menthon, lac d'Annecy.
1003 Menthon, lac d'Annecy.
1004 Environs de Menthon.
1005 Lac d'Annecy.
1006 Duingt, lac d'Annecy.
1007 Maison d'Eugène Sue sur le lac d'Annecy.
1008 Environs d'Annecy-le-Vieux.
1009 Pont de la Caille.
1010 Pont de la Caille.
1011 Bonneville.
1012 Bonneville et le Mole.
1013 Sallanches et le mont Blanc.
1014 Sallanches.
1015 Sallanches.
1016 Sallanches.
1017 Eglise de Chamonix.
1018 Chamonix.
1019 Mer de glace.
1020 Glacier des Bossons.
1021 Cascade du Dart.
1022 Cascades des Pèlerins à Chamonix.
1023 Source de l'Arveyron.
1024 Chamonix.
1025 Mer de glace.
1026 Glacier des bois.
1027 Glacier des bois et vallée de Chamonix.
1028 Saint-Gervais-les-Bains.
1029 Cheminée des fées à Saint-Gervais.
1030 Saint-Gervais et le mont Joly.
1031 Chède.
1032 Cascade de Chède.
1033 Cascade de Chède.
1034 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1035 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1036 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1037 La mer de glace.
1038 La mer de glace.
1039 Le Montanvert.
1040 Aiguille de Dru.
1041 Aiguille de Charmoy.
1042 Glacier des bois.
1043 Glacier des bois.
1044 Chamonix.
1045 Barraz.
1046 Vue de Chamonix.
1047 Maison de Balmat.
1048 Maison de Balmat.
1049 Vue prise dans la vallée de Chamonix.
1050 Cascade de Berard.
1051 Cascade de Berard.
1052 Vallée de Vallorsine.
1053 Cascade de Berard.
1054 Glacier d'Argentière.
1055 Argentière.
1056 Barberine.
1057 Barberine.
1058 Environs de Barberine.
1059 Barberine.
1060 Le gros Perrou à Barberine.
1061 Barberine.
1062 Cascade de Barberine.
1063 Cascade de Barberine.
1064 Vallée de Barberine.
1065 Passage de la Tête-Noire.
1066 Passage de la Tête-Noire.
1067 La Tête-Noire.
1068 Auberge de la Tête-Noire.
1069 Hameau des Jeurs.
1070 Le mont Blanc et la Croix de fer.
1071 Les Aiguilles rouges et la Croix de fer.
1072 Le mont Ruet de la Croix de fer.
1073 Vallée du Valais de la Croix de fer.
1074 Glacier de Trient.
1075 Trient.
1076 La Croix de fer.
1077 Vue du Valais.
1078 Environs de Martigny.
1079 Martigny.
1080 Près Martigny.
1081 Chateau de la Batiaz.
1082 Château de la Batiaz,
1083 Château de la Batiaz.
1084 Château de Chillon.
1085 Château de Chillon.
1086 Château de Chillon.

Nouvelle Collection
DE
VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME
MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres. 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, n° 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, n° 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du n° 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Cie, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNEE — N° 43

SAMEDI, 27 OCTOBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMONS

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

SUR LE COLLODION sec. Lettre de M. Vernier fils, de Belfort. — SUR LA PRÉPARATION du collodion, par M. Paul Liésegang. — PHOTOGRAPHIE à la vapeur, procédé de M. Fontayne. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — EXPOSITION de peinture à Bruxelles, par M. A. D.

SUR LE COLLODION SEC.

Belfort, 22 octobre 1860.

A M. Ernest Lacan, rédacteur en chef du journal la Lumière.

Monsieur le rédacteur,

Quelques mots en réponse à la lettre de M. Gaudin, écrite à propos de l'article sur le collodion sec que nous avons communiqué à votre intéressant journal *la Lumière*.

M. Gaudin nous dit que nous nous sommes permis de critiquer sans jamais aborder le fond de la question. Il est vrai que nous n'avons pas répondu directement et catégoriquement au pourquoi des insuccès; mais les observations que nous avons faites et les renseignements que nous avons donnés ont dû expliquer suffisamment, ce nous semble, le pourquoi. En discutant longuement sur la nature du gluten, nous avons cherché à faire comprendre aux lecteurs de *la Lumière* que c'était principalement à l'organisation de cette substance qne l'on doit attribuer les causes d'insuccès. Nous ne rappellerons pas ici les moyens que nous avons proposés pour modifier la nature glutineuse de la couche d'enduit et la rendre plus spongieuse, nous dirons, seulement, que ces données reposent sur des expériences qui nous ont conduit à de bons résultats. Si en prescrivant ces moyens, nous nous sommes abstenu d'entrer dans la composition des substances et le poids exact des produits à employer, c'est que depuis longtemps nous nous sommes départi de cette étiquette suivie en pareil cas, qui, en définitive, n'est pas d'une rigoureuse nécessité. Nous pesons nos sels et nos cristaux sur la main et les substances à l'œil, et nous nous guidons sur les résultats obtenus pour modifier les choses; aussi pensons-nous que tout opérateur peut faire de même, et qu'il suffit de lui indiquer une bonne route à suivre pour atteindre le but recherché: c'est ce que nous avons fait.

Abordons maintenant le fond de la question, c'est-à-dire l'état constitué de la couche sensible, car ici les opinions se partagent. M. Gaudin voit les choses sous un tout autre point de vue que nous; M. Gaudin sépare le collodion de la matière sensible et attribue les insuccès au nitrate d'argent libre desséché. Quant à nous, nous croyons à l'existence de l'iodure d'argent disséminé dans la masse et nous voyons l'obstacle dans la nature du gluten. En revenant sur ce sujet nous n'avons pas l'intention d'engager une polémique avec M. Gaudin, car à coup sûr nous pourrions nous attendre à être battu.

M. Gaudin a pour guide l'expérience et la science, et nous, nous n'avons que l'expérience acquise par la pratique de tous les jours. Mais la science a-t-elle toujours raison? dit-elle toujours vrai? Pouvons-nous admettre, comme le dit M. Gaudin, que le collodion étendu sur le verre puisse, en s'évaporant, rejeter de son sein un corps plus lourd que lui? Ce serait alors une exception aux lois de la pesanteur, car les sels d'iodure, si je ne me trompe, doivent être plus lourds que le pyroxile. Et puis l'évaporation du dissolvant est elle suffisante pour occasionner le rétrécissement des vaisseaux cellulaires du collodion au point d'en déloger le produit ioduré? La couche d'enduit chimique n'est-elle pas humide et spongieuse quand nous passons la plaque au bain d'argent? A ces questions nous ajouterons les faits suivants que chaque opérateur a dû remarquer:

1° Que le bain d'argent est inactif sur la plaque recouverte d'un collodion ioduré et desséché;

2° Que le collodion employé à l'état humide se détache du verre dans le bain sensible quand il renferme un trop grand excès d'iode;

3° Qu'une plaque préparée au collodion sec présente avant et après l'impression le poli d'une glace.

Il nous est facile de répondre à ces observations sans nous écarter de la constitution de l'enduit chimique telle que nous l'entendons.

1° Le bain d'argent est sans action sur la couche d'enduit ioduré parce que la pellicule glutineuse qui recouvre le tout est insoluble dans l'eau.

2° La couche d'enduit chimique se détache dans le bain d'argent parce que l'excès d'iode, en se transformant en iodure argentique, augmente de volume et ne laisse plus de prise au gluten affaibli qui, alors, se détache du verre.

3° Le collodion sensibilisé et desséché a le poli d'une glace, parce que l'épiderme ou la pellicule qui recouvre l'iodure d'argent est formée par le vernis du collodion.

Mais comment expliquer ou coordonner ces faits au point de vue de M. Gaudin?

Dans le premier cas, si l'iode libéré du corps gras s'étalait entièrement sur la superficie de la plaque, il n'y aurait plus d'obstacle pour entraver l'action du bain sensible, et le produit, quoique desséché, se transformerait immédiatement en iodure d'argent.

Dans le deuxième cas, l'iodure argentique pourrait se détacher dans la substance sensible; mais la couche sous-jusante de collodion adhèrerait au verre, tandis que toute la feuille se soulève ou se déchire en lambeaux.

Dans le troisième cas, le produit sensible conserverait l'opacité de sa couleur blanche, mais non vernie.

En terminant notre lettre nous prions M. Gaudin de vouloir bien nous donner quelques renseignements sur ces faits, à moins qu'il ne veuille sur ce point nous faire partager l'incrédulité de saint Thomas.

Veuillez agréer, etc.

Vernier fils,
Photographe à Belfort (Haut-Rhin).

P. S. Sous peu, je vous enverrai un moyen de conserver la sensibilité des plaques préparées au collodion humide pendant quelques heures.

SUR LA PRÉPARATION DU COLLODION,

Par M. Paul Liesegang.

(*Photographisches Archiv., n° 4.*)

M. Paul Liesegang, éditeur du journal photographique allemand d'Elberfeld, veut bien nous communiquer l'article suivant, sur lequel nous attirons tout particulièrement l'attention de nos lecteurs :

Aucune préparation photographique n'a donné lieu à autant de recherches que le collodion qui, peu de temps après son invention, a détrôné presque toutes les autres méthodes, mais nous croyons qu'on ne s'est pas assez attaché à obtenir une sûreté plus grande dans les opérations et une stabilité plus réelle dans les résultats. Ces propriétés ne peuvent être obtenues que par l'*harmonisation*, l'accord des diverses préparations entre elles, surtout du collodion et du bain d'argent.

L'éther contenu dans le collodion est, d'après beaucoup d'observations et de recherches, la principale cause de la décomposition et de l'instabilité de ce dernier. C'est pourquoi nous conseillons de changer les dissolvants du collodion et d'employer (comme M. Sutton) une plus grande proportion d'alcool au lieu d'un excès d'éther; nous avons introduit un collodion ainsi composé dans notre atelier, et depuis plus d'une année nous nous en sommes servi avec succès : il est stable et sûr, et possède, en outre, plusieurs propriétés qui ajoutent encore à sa supériorité sur le collodion contenant un excès d'éther.

Le pyroxile.

Le coton contient toujours de petites particules résineuses que l'on éloigne avant l'emploi des acides, en faisant bouillir pendant deux heures 10 grammes de coton blanc dans une solution de 5 grammes de carbonate de potasse pour 500 grammes d'eau distillée; on lave une demi-heure dans plusieurs eaux et on laisse sécher à l'air. Par cette préparation, le coton acquiert la propriété d'absorber facilement les acides et se laisse imprégner plus complétement.

Il faut sécher avec beaucoup de soin, afin qu'aucune humidité ne soit introduite dans le mélange d'acides, ce qui pourrait amener une solution spontanée du coton.

Dans un vase de verre, on mélange neuf parties (en poids) d'acide sulfurique pur (anglais) et sept parties d'acide nitrique (1.43, poids spécifique) en versant peu à peu le dernier dans le premier; on remue avec une baguette de verre et on vérifie la température à l'aide d'un thermomètre. Le mercure s'élève rapidement à 70° ou 75° centigrades; s'il s'est abaissé à 60°, on commence à immerger dans le mélange de petites portions de coton sec. La température doit être observée exactement; car si elle s'élève trop haut, une décomposition commencera en dégageant des vapeurs rouges; sous une température de 60° centigrades, le coton n'est pas assez changé et ne se dissout que partiellement dans les dissolvants du collodion. Pendant la préparation aussi, la température ne doit pas s'abaisser beaucoup, ce qu'on peut prévenir en évitant le courant d'air ou, dans l'hiver, en plaçant le vase dans de l'eau chaude.

Quand on a plongé une certaine quantité de coton dans le mélange — à peu près 18 grammes sur 300, ou 6 0/0 — on a soin que le coton soit constamment baigné par le liquide et qu'il ne soit pas en contact avec l'air, parce qu'alors il peut se décomposer, ce qui a lieu aussi quand on ajoute trop de coton.

Il n'est pas avantageux de préparer plus de 18 grammes de pyroxile, parce qu'en en prenant plus il devient difficile de remuer le tout et, de plus, la partie immergée la dernière n'est pas assez transformée pendant que la première reste trop longtemps en contact avec les acides. Après un espace de cinq à huit minutes, on verse l'acide, on presse le coton entre deux plaques de verre et on le lave rapidement dans plusieurs eaux. Pour éloigner toute trace d'acide, on le laisse cinq à six heure dans un grand bain d'eau, ou mieux encore, on le place pendant plusieurs heures dans un courant d'eau pure, et on finit en le lavant dans de l'eau chaude.

Le pyroxile est alors étalé par petits flocons sur de grandes feuilles de papier buvard et séché à l'air. On le conserve le mieux dans des flacons propres qui ne sont pas fermés avec un bouchon de liége, mais seulement avec du papier; dans un vase fermé ainsi que dans l'air humide, le coton tend à se décomposer en devenant brun et fluide.

Le coton préparé d'après ces formules se dissout complétement et rapidement dans le mélange alcoolique éthérique, sans déposer d'impuretés ou de précipité.

En le préparant, il faut avoir soin surtout que l'acide nitrique soit assez fort.

On ne peut pas employer les mêmes acides deux fois; il faut remuer le coton pendant le temps entier de son immersion.

Les causes d'insuccès sont principalement :

Si l'on prépare plus de 18 grammes de coton (dans *une* préparation);

Des acides d'une trop grande force ou à une température trop élevée;

Si l'on ne lave pas assez, ou si l'on prend du coton humide.

Un indice caractéristique de la mauvaise préparation du coton, c'est qu'il ne se dissout pas complétement dans le mélange d'éther et d'alcool, mais dépose un précipité dense au fond de la bouteille. Si on laisse déposer un collodion semblable et qu'on décante le liquide devenu clair, il ne donne jamais une couche assez dense, mais une couche qui montre des taches blanches et se laisse facilement enlever du verre.

Le collodion normal.

Le collodion photographiqne consiste en une dissolution de pyroxile dans un mélange d'alcool absolu et d'éther. Ni l'alcool absolu seul, ni l'éther seul ne dissolvent le pyroxile; un mélange des deux fluides est nécessaire; mais il s'agit de savoir dans quelle proportion il faut les employer? Si l'éther est en excès, il ne se dissout bien que dans la proportion de 1 à 1 1/2 0/0 au plus haut degré; pour obtenir une préparation claire et sans précipité, on peut dissoudre 2 à 3 0/0. Mais si l'on emploie un excès d'alcool absolu, un bon collodion peut se faire encore avec 3 0/0; il s'en dissout même 8 à 10 0/0 sans donner de précipité.

Le meilleur dissolvant pour le coton-poudre est un mélange contenant beaucoup plus d'alcool que d'éther. Ce collodion est plus fluide qu'un collodion contenant plus d'éther, il est presque sans structure; il est bien attaché au verre et donne une couche dense et vigoureuse.

L'éther est la source capitale de l'instabilité du collodion ioduré. Si l'on ajoute de l'iodure de potassium ou d'ammonium au collodion ordinaire avec excès d'éther, le fluide se décompose, devient rouge en peu de jours et perd sa sensibilité et ses autres bonnes qualités.

En iodurant avec les mêmes matières, en même temps et sous les mêmes conditions, le collodion éthérique et le collodion alcoolique, n'importe à quelle base, le dernier est toujours beaucoup plus sensible. Le collodion alcoolique ne devient pas rouge même en contact avec les substances les plus instables; un échantillon que nous avons laissé exposé à la lumière pendant presque deux ans a complétement conservé sa couleur jaune pâle primitive, sa fluidité et sa sensibilité.

Pendant qu'en versant le collodion éthérique, il se forme aisément des inégalités, des nuages et des rides, le collodion alcoolique devient complétement uniforme et pur sans beaucoup de soin.

Les meilleures proportions pour le collodion normal sont les suivantes :

Dans un flacon propre on verse :

370 *grammes d'alcool absolu;* on ajoute 10 *grammes de pyroxile* bien sec en remuant, et ensuite :

200 *grammes d'éther* de 715°, poids spécifique; on remue un peu jusqu'à ce que le pyroxile soit entièrement dissous, et on laisse déposer quelques heures. Avant que le collodion soit bien clair et limpide, on ne peut pas l'employer, si l'on veut avoir des épreuves pures. Avant de l'employer on décante avec soin la partie claire de la solution en laissant dans la bouteille le peu de résidu consistant en de petites fibres de coton insoluble, des grains de poussière, etc.

L'alcool employé doit être parfaitement pur et absolu, et toutes les autres substances de la meilleure qualité.

Le collodion ioduré.

Pour sensibiliser le collodion, on emploie la solution suivante :

100 grammes d'alcool absolu (817°);
2 id. de bromure de cadmium,
6 id. d'iodure de lithium,
6 id. d'iodure de cadmium.

On remue jusqu'à ce que tous les sels soient dissous et on filtre.

On ajoute 10 grammes de cette solution à 100 grammes de collodion normal; un jour après on peut l'employer.

Les iodures doivent être absolument purs et pas trop vieux. L'iodure de lithium est une préparation très-sensible et déliquescente; il faut le conserver dans l'obscurité et bien bouché. Il est préférable de dissoudre les iodures dans l'alcool avant de les ajouter au collodion; par cela on évite une foule d'insuccès, par exemple, les petites taches transparentes qui se montrent si souvent dans les négatifs.

L'addition d'un peu de bromure augmente la sensibilité du collodion et fait venir les différentes couleurs plus harmonieuses; aussi les épreuves deviennent plus douces, pas si heurtées dans les dégradations des tons, que si l'on emploie seulement des iodures. Il est remarquable qu'un collodion seulement bromuré donne encore plus de contrastes qu'un collodion seulement ioduré, pendant que les deux unis rendent les différents tons plus harmonieux.

Nous nous sommes décidés pour la combinaison des sels de lithium et de cadmium, parce que l'iodure de lithium donne des épreuves très-claires et très-vigoureuses; mais employé seul, il tend à décomposer l'éther, pendant que combiné à l'iodure de cadmium, il est très-stable. Ces deux produits sont également solubles dans l'alcool absolu. J'ai essayé beaucoup d'autres combinaisons du brome et de l'iode avec le fer, le zinc, le sodium, le magnésium, l'argent, etc.; mais je n'y ai pas trouvé d'avantages. Il faut préparer une glace pendant le temps que l'on fait sécher le collodion avant de le plonger dans le bain d'argent.

Si on l'immerge trop humide, la couche reste grasse et n'accepte pas le bain d'argent. Il faut faire sécher pendant quarante à soixante secondes. L'exposition au salon vitré dure de une à trois secondes pour un positif, de trois à dix secondes pour un négatif.

Dans un prochain article nous donnerons les formules pour les bains d'argent et révélateurs.

PHOTOGRAPHIE A LA VAPEUR

Nous reproduisons sous toutes réserves la traduction que le *Cosmos* a donnée d'un mémoire présenté à la Société photographique américaine par M. Bubcok et que le *Mechanic's magazine* de Londres a publié. Il y a dans cette description beaucoup de choses qui nous paraissent difficiles à admettre à première vue. Nos lecteurs en jugeront :

Dans cet âge de vapeur, de télégraphie et de photographie, alors que les plus subtils des agents naturels, la chaleur, l'électricité et la lumière ont été domptés par l'homme et sont devenus les esclaves dociles de ses volontés, les progrès les plus incroyables et les applications les plus étourdissantes à l'art et à la science viennent chaque jour prendre place dans le programme du grand drame qui se joue sous nos yeux. Faut-il dès lors être surpris que l'intrépide Yankee, dont la devise est de toujours marcher droit devant lui, dans l'impatience que lui cause la lenteur de cette époque pourtant accélérée, ait conçu et mené à bonne fin l'idée d'appliquer la vapeur à la production des photographes pour les enfanter avec une vitesse qui éclipse en quelque sorte celle de l'impression par la foudre.

Comme preuve évidente de la possibilité et de la réalité de ce grand fait accompli, j'ai le plaisir de mettre ce soir sous les yeux de la Société divers spécimens, parmi lesquels elle remarquera une feuille continue de papier portant trois cents photographies tirées toutes d'un même négatif à la vitesse de 12,000 par heure. Quelque étonnante que soit cette vitesse, je crois, je suis certain, en raison de ce que j'ai vu de mes yeux, qu'elle pourra être encore beaucoup augmentée.

Les moyens par lesquels ce progrès est accompli sont simplement l'application d'un mécanisme approprié au procédé d'impression par développement chimique. Ce procédé, quoiqu'il ait été peu employé dans ces derniers temps, n'en a pas moins donné de très-beaux produits, et l'on s'accorde généralement à reconnaître que les positifs ainsi obtenus ont l'avantage d'être plus stables ou moins altérables que les positifs obtenus par l'action directe de la lumière.

La machine en question a été inventée par M. Charles Fontayne, de Cincinnati (Ohio), qui a mis plusieurs années à la perfectionner, ainsi que le procédé de développement auquel il s'est définitivement arrêté. Il m'a affirmé que ce mode de développement qui lui a donné les échantillons placés sous vos yeux, est tout à fait différent des procédés connus; mais il ne m'a pas dit encore en quoi consiste cette différence.

Le négatif est fixé dans une boîte, au-dessous de laquelle passe la feuille sensibilisée, qu'un mécanisme automatique amène à subir l'action de la lumière condensée du soleil, transmise à travers le négatif. Après chaque exposition la feuille indéfinie de papier sensible s'avance d'un pas sous le négatif et vient présenter à la lumière une nouvelle surface fraîche pour l'impression suivante. Le mouvement en avant de la feuille de papier, comme aussi le mouvement qui amène le négatif au contact du papier au moment de l'exposition, sont produits par la main de l'opérateur ou par le simple déplacement d'une manivelle.

La rapidité de l'impression, que j'ai vérifiée à divers instants de l'opération, était de deux cents épreuves par minute; à cette vitesse le temps de l'exposition à la lumière est de trois dixièmes de seconde pour chaque épreuve. La lentille convergente ou condensante a sept pouces de diamètre, le cercle de lumière concentrée a un pouce et demi de diamètre; l'exposition pendant trois dixièmes de seconde équivaut à une exposition de quatre-vingt-cinq centièmes de seconde à la lumière directe du soleil. Si, par conséquent, on voulait produire par cette machine des photographies plus grandes, pouvant servir aux ouvrages illustrés ou au stéréoscope, on pourrait se dispenser d'employer la lentille convergente et obtenir cependant environ cent vingt-cinq impressions à l'heure.

Cette découverte ouvre à la photographie un champ jusqu'ici inabordable, en raison du temps et des dépenses qu'exigeaient les procédés employés de production des positifs. Désormais les dessins qui devront orner une publication de luxe, pourront être obtenus de la nouvelle machine, avec la beauté et la perfection des meilleures photographies et une

rapidité que les imprimeurs en taille-douce et les lithographes n'auraient jamais pu rêver ; on sera dispensé de recourir à la gravure. Le négatif pourra même sortir directement des mains de l'artiste qui le dessinera lui-même en quelques heures sur un verre préparé ; et alors les planches du volume illustré seront des *fac-simile* absolument parfaits du dessin original. Comme exemple de la facilité avec laquelle ce but pourra être atteint, je mets sous vos yeux une épreuve obtenue par le procédé connu sous le nom d'ammonio-nitrate, d'après une esquisse ou croquis rapide tracé sur verre par un dessinateur ; vous verrez dans cette photographie une aisance, une liberté, un esprit, si je puis m'exprimer ainsi, qu'aucun procédé de gravure ne saurait égaler. Lorsque le négatif sera l'œuvre complétement étudiée d'une main habile et expérimentée, les photographies qu'il fera naître seront les plus excellentes illustrations possibles des objets et sujets artistiques.

En général, cependant, pour les œuvres journalières et pour la reproduction d'œuvres déjà existantes, la main du dessinateur devra, dans la préparation du négatif, faire place à la chambre obscure, incomparablement plus fidèle.

En outre des ouvrages illustrés, des portraits, cartes de visite et des annonces figurées, dont les échantillons sont sous vos regards, la machine pourra être appliquée à la multiplication des épreuves stéréoscopiques, lesquelles, grâce à son intermédiaire, seront si réduites dans leur prix, qu'elles pourront descendre jusqu'aux plus humbles foyers domestiques, où par leur beauté et leur vérité incomparable, elles feront naître le goût du beau et degoûteront, après quelques années, des gravures, des lithographies informes, des mauvaises aquarelles qui jusqu'ici font le seul ornement de la demeure du pauvre.

Lorsque cette nouvelle application de la photographie sera complétement réalisée, notre art si noble, qui a plus fait déjà pour développer et élever le goût des générations actuelles que tous les arts graphiques, se placera à côté de sa grande sœur l'imprimerie, et toutes deux, se tenant par la main, marcheront ensemble vers leur grand but, l'éducation, l'ennoblissement et l'élévation du genre humain.

Les dessins que je vous présente doivent intéresser la Société à un autre titre encore ; c'est qu'elles sont obtenues sur du papier à écrire américain ordinaire, et qui n'était nullement destiné à la photographie, qui n'avait, en conséquence, reçu aucune préparation spéciale. M. Fontayne a d'abord employé ce papier pour ses expériences, en raison de son bon marché, mais il s'y est tellement habitué, il l'a tellement approprié à son nouvel emploi, qu'il le préfère maintenant à tous les papiers photographiques étrangers. Dans le cours de ses longs essais, il a eu recours à toutes les variétés de papier américain, sans négliger même le papier fait avec la paille, la canne à sucre et le bananier ; l'histoire de ces tentatives faites avec plus ou moins de succès, est très-instructive, et il vous la communiquera un jour.

CAUSERIE ARTISTIQUE

L'exposition de Bruxelles a évidemment bénéficié de ce qu'il n'y avait pas de salon cette année à Paris, car il faut bien se l'avouer sans crainte d'être taxé de présomption, c'est l'école française qui y domine toutes les autres, et pourtant l'école belge y est représentée par des noms aimés : MM. Van Schendel, Verboeckhoven, de Biefve, etc. ; par un talent original dans la jeune école, M. Charles de Groun ; par M. E.-T. Meunier, qui semble s'inspirer de M. de Grounn ; par M. Louis Dubois, le coup de pinceau large et audacieux, Madon, le fin peintre de mœurs ; de Knyff, le Jules Dupré belge ; Chabry de Cock ; Roelofs, etc.

L'école hollandaise a pour interprètes, MM. Springer, légitime descendant des Van der Heyden et des Berckheyden ; M. Louis Mayer, le peintre de marine ; M. Israels, le talent poétique, rêveur et plein de tendresse ; M. Burgers ; J.-H.L. Haas, paysagiste et peintre d'animaux.

Les Allemands sont, MM. André Achenbach, de Dusseldorf : Oswald Schmitsen, résidant à Berlin ; Koller, de Vienne.

D'*Inondation en Ecosse*, de M. Edwin Landseer ; l'*Enfance du Titien*, de William Dyce ; *Jérusalem*, par Daniel Roberts, et *Marie-Antoinette devant le tribunal révolutionnaire*, de E.-M. Ward, sont les seuls tableaux qui puissent faire dire qu'il y a une école anglaise, si pauvre qu'elle soit.

Après ce rapide examen de quelques noms étrangers, passons aux noms français, et disons ce que nous n'aurions pas dû vous cacher d'abord ; c'est que l'école française y est presqne aussi importante comme nombre à elle seule que toutes les autres réunies. Elle compte deux tableaux de Troyon ; deux de Jules Dupré ; quatre de Diaz ; autant de Courbet et de Breton ; un de Corot ; deux de Millet, de Robert Fleury et de Muller ; un de Gérome, un de MM. Ricard, Ziem, Leleux et Fauvelet ; deux dessins de M. Bida ; quatre marbres de Clésinger, etc., etc.

Le tableau de M. Gérome est une réduction de la *Mort de César* ; avouons qu'il a eu peu de succès.

Une nouveauté sortant de l'atelier de M. Muller, *Marie-Antoinette entendant la lecture de son arrêt de mort*, est une toile destinée à la loterie des Amis de l'enfance ; sympathique à la foule des visiteurs, elle l'est beaucoup moins aux artistes ; on peut lui reprocher un peu d'exagération dramatique et un peu trop de sentimentalisme.

Le *Chien en arrêt*, de M. Troyon, est un véritable chef-d'œuvre du maître.

M. Courbet a peint un *Paysage d'hiver*, les *Falaises de Honfleur* et la *Femme au miroir* : elle est en buste, de profil, le sein demi-nu ; les tons de chair sont d'une rare finesse. Beaucoup de jeunes artistes préoccupés de tout ce qui est neuf font leurs commentaires devant ce tableau, qui est vraiment d'un coloris saisissant.

Les toiles de M. Breton excitent un véritable enthousiasme ; ses types de femmes de campagne unissent, à la noble simplicité des tournures, une grande profondeur de physionomie : c'est Léopold Robert avec un agencement moins théâtral et une candide sincérité.

Mais le tableau qui fait le plus sensation est la *Tondeuse de moutons*, de M. Millet, toile passée sans transition du chevalet du peintre à l'expositien bruxelloise. Les avis les plus divers sont émis par les peintres, les critiques, les amateurs et le public. M. Millet est un novateur dont l'exécution est rude et sans idéal ; mais cet art sauvage, exceptionnel, en dehors des routines de l'atelier et des préjugés du vulgaire, a positivement quelque chose qui vous *empoigne*.

La tondeuse est de grandeur naturelle, vue en pied, de profil à droite, sur un fond sombre. Une de ses mains est étalée sur la brebis couchée qu'un vieux paysan, dissimulé dans l'ombre, empêche de remuer ; son autre main tient les ciseaux et coupe la laine sur le poitrail de la brebis. La tête, hâlée, est grave et point distraite ; sous son vêtement grossier on sent la forme, et dans cet acte si simple il y a une conviction irrécusable qui l'élève à la hauteur de la poésie, et cela par le secret de l'artiste.

Cette tondeuse de moutons fait songer à la diviserai es les plus remarquables de l'antiquité en même ps qu'aux peintures les plus solides et les plus lo- qui riées de l'école vénitienne ; c'est singulier, c'est presque incroyable, et pourtant cela est ; il est évident pour nous que M. Millet est appelé à faire une révolution en peinture, et qu'il sera bientôt classé parmi les maîtres du temps.

Nous ne parlons pas des tableaux de MM. Jules Dupré, Corot, Diaz et autres, ils ont été jugés à Paris, et nous ne pourrions que renouveler les éloges ou les critiques qu'en a dû faire la presse artistique.

A. D.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ON DEMANDE UN VOYAGEUR pour les articles de Photographie et Stéréoscope. — On tiendrait à ce que le titulaire fût déjà au courant de ce genre de commerce. — S'adresser rue de la Perle, 9.

CATALOGUE

DES

VUES STEREOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE

PAR AD. BRAUN, DE DORNACH

Publiées par ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

940 Grenoble.
941 Grenoble.
942 Grenoble.
943 Grenoble.
944 Grenoble.
945 Grenoble.
946 Grenoble, tribunal de commerce et statue de Bayard.
947 Grenoble.
948 Saint-Laurent-du-Pont.
949 Sainte-Marie de Casolibes.
950 Chapelle de la Vierge, Saint-Laurent-du-Pont.
951 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
952 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
953 Sortie du désert de la grande Chartreuse.
954 Chemin de la grande Chartreuse.
955 Chapelle de Sainte-Marie de Casolibes.
956 Chapelle de Saint-Bruno, près de la grande Chartreuse.
957 La grande Chartreuse.
958 Château de Chambéry.
959 Château de Chambéry.
960 Château de Chambéry.
961 Chambéry.
962 Chambéry.
963 Chambéry.
964 Chambéry.
965 Les Charmilles.
966 Cascade de Jacob.
967 Cascade de Jacob.
968 Cascade de Jacob.
969 Cascade de Jacob.
970 Environs de Chambéry.

SUITE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE.

971 Environs d'Aix.
972 Chambéry.
973 Cascade de Gresy, monument élevé par la reine Hortense à Mme la baronne de Broc.
974 Cascade de Gresy, près d'Aix.
975 Cascade de Gresy, —
976 Cascade de Gresy, —
977 Environs d'Aix.
978 Vue d'Aix.
979 Environs d'Aix.
980 Lac du Bourget.
981 Lac du Bourget.
982 Fontaine des Merveilles, près de Hautecombe.
983 Abbaye de Hautecombe.
984 Vue d'Alby.
985 Vue d'Alby.
986 Vue d'Alby.
987 Eglise d'Alby.
988 Alby, près d'Annecy.
989 Environs d'Alby.
990 Le Chéran à Alby.
991 Le Cheran à Alby.
992 Environs d'Alby.
993 Moulin à Alby.
994 Moulin à Alby.
995 Environs d'Alby.
996 Environs d'Alby.
997 Annecy.
998 Lac d'Annecy
999 Lac d'Annecy.
1000 Château de Menthon près d'Annecy.
1001 Château de Menthon près d'Annecy.
1002 Menthon, lac d'Annecy.
1003 Menthon, lac d'Annecy.
1004 Environs de Menthon.
1005 Lac d'Annecy.
1006 Duingt, lac d'Annecy.
1007 Maison d'Eugène Sue sur le lac d'Annecy.
1008 Environs d'Annecy-le-Vieux.
1009 Pont de la Caille.
1010 Pont de la Caille.
1011 Bonneville.
1012 Bonneville et le Mole.
1013 Sallanches et le mont Blanc.
1014 Sallanches.
1015 Sallanches.
1016 Sallanches.
1017 Eglise de Chamonix.
1018 Chamonix.
1019 Mer de glace.
1020 Glacier des Bossons.
1021 Cascade du Dard.
1022 Cascade des Pèlerins à Chamonix.
1023 Source de l'Arveyron.
1024 Chamonix.
1025 Mer de glace.
1026 Glacier des bois.
1027 Glacier des bois et vallée de Chamonix.
1028 Saint-Gervais-les-Bains.
1029 Cheminée des fées à Saint-Gervais.
1030 Saint-Gervais et le mont Joly.
1031 Chède.
1032 Cascade de Chède.
1033 Cascade de Chède.
1034 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1035 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1036 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1037 La mer de glace.
1038 La mer de glace.
1039 Le Montanvert.
1040 Aiguille de Dru.
1041 Aiguille de Charmoz.
1042 Glacier des bois.
1043 Glacier des bois.
1044 Chamonix.
1045 Barraz.
1046 Vue de Chamonix.
1047 Maison de Balmat.
1048 Maison de Balmat.
1049 Vue prise dans la vallée de Chamonix.
1050 Cascade de Berard.
1051 Cascade de Berard.
1052 Vallée de Vallorsine.
1053 Cascade de Berard.
1054 Glacier d'Argentière.
1055 Argentière.
1056 Barberine.
1057 Barberine.
1058 Environs de Barberine.
1059 Barberine.
1060 Le gros Perrou à Barberine.
1061 Barberine.
1062 Cascade de Barberine.
1063 Cascade de Barberine.
1064 Vallée de Barberine.
1065 Passage de la Tête-Noire.
1066 Passage de la Tête-Noire.
1067 La Tête-Noire.
1068 Auberge de la Tête-Noire.
1069 Hameau des Jeurs.
1070 Le mont Blanc et la Croix de fer.
1071 Les Aiguilles rouges et la Croix de fer.
1072 Le mont Ruet de la Croix de fer.
1073 Vallée du Valais de la Croix de fer.
1074 Glacier de Trient.
1075 Trient.
1076 La Croix de fer.
1077 Vue du Valais.
1078 Environs de Martigny.
1079 Martigny.
1080 Près Martigny.
1081 Chateau de la Batiaz.
1082 Château de la Batiaz.
1083 Château de la Batiaz.
1084 Château de Chillon.
1085 Château de Chillon.
1086 Château de Chillon.

Nouvelle Collection

DE

VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME

MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres. 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, no 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, no 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du no 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNEE — No 44

SAMEDI, 3 NOVEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

NOUVELLES photographiques. — PHOTOGRAPHIE sur ivoire. — ÉPREUVES positives directes. Lettre de M. le docteur SABATIER. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie, par M. PLANTAMOUR. — REVUE des journaux, par M. E. H.

NOUVELLES PHOTOGRAPHIQUES.

La séance de réouverture de la Société française de photographie, fixée d'abord au 19 octobre, a eu lieu seulement vendredi 26. L'assemblée était nombreuse et le programme annonçait d'intéressantes communications.

Le secrétaire a d'abord mis sous les yeux de la Société plusieurs spécimens nouveaux du procédé de gravure de M. Paul Pretsch. Ils montrent que l'auteur poursuit ses études avec persévérance, mais ils n'annoncent pas de grands progrès. Ce sont, pour la plupart, des reproductions trop lourdes et qui manquent de finesse et de dégradation dans les teintes. Une série de vues prises en Egypte par M. Hammerschidtz ont été examinées avec intérêt. Les clichés Taupenot et les positifs ont malheureusement une teinte un peu jaune, que l'auteur a signalée lui-même, et qu'il attribue à l'influence de la chaleur sur le papier albuminé. Mais les belles épreuves amplifiées à l'aide de l'appareil Woodward, présentées par M. le comte Olympe Aguado, ont surtout fixé l'attention de l'assemblée. Elles représentent des attelages de bœufs, des groupes rustiques comme l'habile amateur sait si bien les composer, et forment de charmants tableaux pleins de lumière, de couleur et de vie. C'est de l'art comme en font Rosa Bonheur et Troyon. Aussi ces épreuves ont-elles été pour nous comme pour beaucoup des assistants, la réplique la plus victorieuse que l'on ait pu faire à des objections présentées, pendant cette soirée même, par MM. A. Thouret fils et Bertsch, contradictoirement aux conclusions du mémoire de M. Claudet sur les appareils amplifiants. Ces messieurs ont développé, le premier par écrit, le second verbalement, des théories que nous n'avons l'intention ni d'analyser ni de combattre pour le moment. Nous dirons seulement que, tout en reconnaissant le mérite de l'instrument de M. Bertsch et en appréciant plus que personne la science de l'auteur, nous ne pouvons accepter son opinion.

Pour nous, comme pour beaucoup d'autres, l'avantage de la chambre solaire de Woodward se manifeste d'une manière irréfutable dans les résultats qu'elle produit. Toutes les théories et toutes les discussions ne peuvent faire que les épreuves exécutées à l'aide de cet appareil ne soient évidemment supérieures à tout ce qui a été obtenu jusqu'ici dans ce genre. Nous restons donc de l'avis de M. Claudet, à qui d'ailleurs une longue expérience et une étude consciencieuse et approfondie, donnent une si grande autorité en pareille matière.

M. le docteur Sabatier a fait mettre sous les yeux de la Société une série d'épreuves positives, directes, obtenues par le procédé qu'il a décrit dans *la Lumière* et non pas dans la méthode de M. de Schouwaloff, comme il a été dit l'autre soir. Ces épreuves ont été très-remarquées.

M. Titus Albilès a présenté un spécimen de son laboratoire portatif, dont nous avons donné la description il y a quelques mois. Il a déposé en même temps plusieurs épreuves faisant partie de la collection exécutée par MM. Bisson frères au dernier concours agricole, et obtenues au moyen de cet appareil. A son tour, M. Bertsch a présenté et expliqué le laboratoire portatif qu'il a fait construire pour accompagner sa chambre automatique. Son système est très-simple et très-commode. Toutes les opérations se font dans une boîte de 30 centimètres à peine de profondeur. Un verre jaune permet à l'opérateur de voir dans l'intérieur de la boîte où ses mains pénètrent par une ouverture garnie d'une sorte de sac en caoutchouc, dont l'orifice élastique ne laisse pas entrer la lumière.

M. Girard a lu ensuite une description des expériences photographiques qu'il a faites à Batna lors de l'éclipse du 18 juillet, et qui se trouvent résumées dans le raport de M. Laussedat, que *la Lumière* a publié dans un de ses derniers numéros.

M. Poitevin présente une série de spécimens de son procédé de tirage, et donne quelques explications nouvelles que nous n'avons pas bien entendues, mais que nous donnerons textuellement.

Enfin, M. le secrétaire Ayent a fait passer sous les yeux de l'assemblée quelques épreuves obtenues par M. Fargier, de Lyon, à l'aide d'un procédé de tirage au carbone dont il est l'inventeur. Ces spécimens ont excité un vif intérêt.

On a vivement regretté que M. Edouard Delessert n'ait pu communiquer à la Société, comme il avait été annoncé, les nouvelles et gigantesques épreuves qu'il a exécutées à l'aide de la chambre Wodward. Nous avons été assez heureux pour voir ces intéressants résultats. L'une de ces amplifications n'a pas moins de $1^m,90$ sur $1^m,55$; elle se compose de neuf feuilles de papier grand format, préparées avec tant d'habilité qu'on ne saurait distinguer entre les différentes parties de l'image la moindre différence de ton. Elle représente un poney, dont la robe soyeuse se modèle admirablement bien, et avec une grande vigueur. Une autre épreuve, un peu moins grande, est la vue d'un chalet, à demi caché dans des arbres. C'est aussi une œuvre d'art très-remarquable et un chef-d'œuvre d'exécution.

Ernest LACAN.

PHOTOGRAPHIE SUR IVOIRE.

M. Bingham nous communique et nous autorise à publier un procédé de photographie sur ivoire dont la description est très-simple et les résultats très-avantageux.

On fait un positif sur verre par les moyens ordinaires, puis on le transporte sur ivoire et on dissout le collodion avec un mélange d'éther et d'alcool (ce dernier en excès). Les parties impressionnées restent seules sur l'ivoire. On peint ensuite très-facilement.

ÉPREUVES POSITIVES DIRECTES

Monsieur le rédacteur,

Après avoir lu la lettre de M. H. de la Blanchère, insérée dans *la Lumière* du 20 octobre, je me suis demandé quel motif l'avait fait écrire. Est-ce une simple réclame ou bien une insinuation que M. de la Blanchère aurait quelque droit à la paternité de la méthode de positifs directs que j'ai publiée dans votre journal? Je l'ignore et ne le veux pas supposer. Quoi qu'il en soit, cette lettre exige de ma part une réponse que je vous serai obligé de vouloir bien accueillir.

M. de la Blanchère exprime trois regrets :

1° Que je ne l'aie pas compris dans l'énumération des personnes qui ont fait des positifs directs ou qui en ont parlé;

2° Que j'aie oublié de citer l'hyposulfite de soude comme agent substituteur, puisque c'était le plus énergique que j'eusse sous la main;

3° Que je n'aie pas rencontré les cas *si extraordinaires* de positifs partiels, etc., etc., faits qu'il a consignés dans sa deuxième édition de l'*Art du photographe* et qui commencent à attirer l'attention des opérateurs français.

Pour rendre ma réponse plus directe je la diviserai pareillement en trois points.

I. Je n'ai pas fait l'énumération des auteurs qui ont obtenu des positifs directs ou qui en ont parlé, par la raison toute simple, qu'à l'exception de MM. Schouwaloff et Poitevin, je n'en connaissais aucun, pas même M. de la Blanchère, dont l'*Art du photographe* a eu déjà deux éditions ; il m'était absolument impossible de le comprendre dans une énumération que je ne faisais pas. Non, je n'ai pas essayé d'écrire une histoire que je ne connaissais pas, une histoire dépourvue d'intérêt ; car je vous le demande, qu'importe aux praticiens, auxquels je m'adresse, les manipulations ou les opinions de Messieurs tels et tels, puisque ces manipulations malheureuses, ces opinions à côté des faits n'ont abouti à rien, puisque en démontrant que la lumière ne pouvait enfanter un positif j'ai prouvé que la plupart s'étaient engagés dans une fausse route ou bien raisonnaient à vide.

II. J'ai signalé un fait capital resté jusqu'à présent inaperçu, savoir : que plusieurs substances versées en solution sur un cliché négatif *en voie de formation* exercent sur lui, quel que soit d'ailleurs l'agent révélateur dont on se serve, une action *substitutive* telle, que le développement du négatif est enrayé à l'instant même du contact, et que la combinaison chimique qui suit ce contact donne naissance à un positif. Mais je n'ai pas la prétention de connaître toutes les substances qui peuvent jouir de cette influence substitutive ; je cite la solution d'azotate d'argent, l'eau de chaux, l'ammoniaque liquide que j'ai étudiés, et j'ajoute que selon toute probabilité tous les alcalis ont le même pouvoir. Si je n'ai rien dit de plus, c'est que mes recherches ne se sont pas étendues plus loin.

Mais puisque M. de la Blanchère connaît si bien les substances substitutrices, qu'il est en mesure de signaler nos prétendus oublis, voudrait-il bien nous dire depuis quand lui est venue cette connaissance ? Avant de publier la méthode des positifs directs je me figurais être le seul qui eût aperçu le pouvoir substituteur de certaines substances. Si je me suis trompé, si M. de la Blanchère m'avait devancé dans cette découverte, qui permet de faire des positifs directs à volonté et non plus par hasard, que ne le

disait-il plus tôt. C'eût été cependant un assez bel appendice à ajouter à la deuxième édition de l'*Art du photographe*. Mais revenons à l'hyposulfite de soude. Possède-t-il véritablement le pouvoir substituteur ? Non ! cent fois non ! J'en ai parlé dans le *Cosmos* du 5 octobre en relatant un fait qu'il est bon de répéter ici.

« Le positif, disais-je dans ce recueil, ne se dévelo» loppe pas d'abord dans toute l'épaisseur de la » couche collodionnée ; il prend naissance à sa sur» face en contact avec la glace, car on le voit du » côté de la glace quand on ne peut encore l'aper» cevoir du côté opposé, et l'hyposulfite *en dissolvant* » *l'iodure non combiné* le rend visible des deux côtés. »

Rendre apparent un positif masqué par de l'iodure non combiné, voilà donc ce que peut faire l'hyposulfite de soude. Mais est-ce là posséder le pouvoir substituteur ? Evidemment non.

Pour constater si une substance possède ou ne possède pas le pouvoir substituteur, il faut, après avoir chassé par un flot d'eau distillée l'agent révélateur qui couvre l'ébauche négative, la mettre en contact avec cette ébauche, et l'on est en droit de conclure qu'elle possède le pouvoir substituteur alors seulement que le contact est suivi du développement d'un positif. Est-ce ainsi qu'a procédé M. de la Blanchère pour l'hyposulfite de soude ? Je ne le suppose pas, car l'expérience lui eût prouvé que l'hyposulfite, qui, dans certaines circonstances, rend apparente une image positive, est impuissant à la faire naître. C'est surtout quand il s'agit de science qu'il ne faut rien avancer légèrement et sans preuve.

III. M. de la Blanchère, à qui sans doute il est arrivé, comme à moi, de faire des positifs de hasard, a pu fort bien aussi faire des positifs partiels de hasard; l'un n'est pas plus rare que l'autre, au contraire. S'il m'eût lu avec quelque attention, il aurait vu que non-seulement j'ai parlé de cette monstruosité, mais que j'ai même indiqué le moyen de l'éviter.

« On ne devra pas oublier surtout, disais-je dans » l'exposé de ma méthode, que lorsque l'objet qui » pose a de très-fins détails, comme seraient, par » exemple, les poils d'un insecte, et que ces détails » sont bien éclairés, dans le laboratoire, leur négatif » arrive à l'état parfait dès qu'ils apparaissent, et » qu'il faut par conséquent enrayer la formation du » négatif avant leur apparition, sous peine de ne » pouvoir plus ensuite la faire passer à l'état po» sitif. »

Ces positifs partiels, ces maladresses, loin d'être extraordinaires, seront donc d'autant plus fréquents que l'opérateur sera moins expérimenté. Ils se produiront toutes les fois qu'il n'aura pas assez promptement enrayé l'ébauche négative.

Je dois ajouter que s'il y a inconvénient à trop développer l'ébauche négative, il y a également inconvénient à ne pas la développer assez. C'est dans cette ébauche, en effet, que devra se mouler la combinaison positive, et si l'ébauche n'est pas tracée dans tous ses détails, le positif partagera ses imperfections comme la pièce de monnaie partage les imperfections du coin qui la frappe. Ainsi, par exemple, si, voulant faire le portrait d'une personne vêtue de noir, on enraye un peu trop tôt le négatif, les plis de l'étoffe ne seront pas indiqués, alors que tout le reste de l'image sera bien accentué. Il est nécessaire, dans certains cas, de se tenir pour ainsi dire dans un juste milieu, et quelques essais suffisent pour faire connaître la ligne de démarcation qui sépare le trop du pas assez.

Seriez-vous assez obligeant, monsieur le rédacteur, pour faire suivre cette réponse à M. de la Blanchère d'une petite rectification?

L'imprimeur, en substituant un *à* à la place de la conjonction *et*, rend tout à fait inintelligible le passage de ma méthode où je démontre que la lumière, mère du négatif, ne saurait engendrer un positif. Pour être comprise, la phrase devrait être ainsi rétablie :

« Mais s'il en est la conséquence (si le positif est la conséquence de l'action lumineuse), il ne saurait se produire en raison inverse de la cause qui le détermine, *et* se montrer plus vigoureux justement aux endroits où la lumière a plus faiblement agi. »

Veuillez agréer, monsieur, etc.

Dr C. SABATIER.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Tout ce que Paris renferme d'hommes de goût et qui s'intéressent aux chefs-d'œuvre du temps passé aussi bien qu'à ceux de notre époque, était réuni dernièrement dans les salons d'un de nos plus riches amateurs.

Le succès obtenu par les expositions archéologiques et artistiques faites à Auxerre et à Montpellier, et celui, plus grand encore, qui a couronné la dernière tentative faite dans ce genre à Amiens, leur a donné l'idée d'en organiser une à Paris sur une plus grande échelle. Les départements y seraient conviés, de sorte qu'on pourrait offrir à la curiosité des étrangers les plus beaux objets d'art et de curiosité disséminés dans toutes les collections particulières et publiques de la France.

Les bâtiments de l'exposition de l'industrie seraient affectés à ce spectacle si utile pour l'histoire de l'art de notre pays. On s'est séparé sans arrêter complétement le projet, mais nous sommes assurés de la faveur avec laquelle sa réalisation serait accueillie.

Il est sorti pourtant de cette notable assemblée deux autres projets qui, ceux-là, seront avant peu mis à exécution. Ce serait l'ouverture de deux établissements, l'un rue de Choiseul et l'autre rue de Provence, où il serait donné d'admirer les œuvres des artistes anciens et modernes. Celui de la rue de Choiseul serait sous la présidence du prince Poniatowski, et la peinture, la musique, la littérature y trouveraient tour à tour une splendide hospitalité.

Nous retrouvons partout cette louable émulation pour les beaux-arts qui est comme le contre-poison administré à notre siècle si particulièrement occupé d'intérêts mercantiles. Ainsi, grâce à l'initiative prise par M. le docteur Bertrand, de Poligny (Jura), les premiers fondements d'un musée viennent d'être jetés dans cette petite ville; déjà plusieurs dons ont été faits par les notables habitants et particulièrement par M. Repécaux, dont le dévouement au progrès artistique est bien connu. Dans l'État de Tunis, le général Si-Réchid, qui dirige avec autant d'abnégation que de talent les fouilles si intéressantes qu'on y fait, a mis au jour un hypogée romain renfermant un sarcophage en marbre sculpté et offrant un labyrinthe en pavé mosaïcal avec cette inscription à l'entrée du dédale : *Hic inclusis vitam perdit.* Un vaisseau antique, à la voile noire, est représenté dans la chambre centrale où mènent fatalement les compartiments dudit labyrinthe.

Cette nef porte quatre marins et trois personnages mythologiques qui sont: Thésée, Ariane et Phèdre, ainsi que la figure du Minotaure. Le général se propose d'adresser à l'Institut de France un rapport à ce sujet.

Le hasard lui-même contribue dans la mesure de ses moyens à nous fournir, de temps à autre, des spécimens de ce qu'était l'art au temps passé; encore il y a quelques jours un ouvrier employé aux travaux du parc du Vésinet, trouvait en fouillant la terre, un camée richement monté et dans un parfait état de conservation. Ce camée fut montré à des connaisseurs qui croient pouvoir affirmer qu'il représentait Mlle de la Vallière. On rapprocha la pierre précieuse des divers portraits connus de cette charmante et sympathique femme, et non-seulement l'on constata que les appréciateurs ne s'étaient pas trompés dans leur supposition, mais encore on put préciser en quelque sorte l'époque à laquelle ce bijou aurait été perdu par Mme de Montespan à qui il appartenait en 1668.

En outre, et ce qui lève tous les doutes, on trouve dans une lettre de Mme de Montespan à Ninon de Lenclos, la description la plus exacte de ce camée qui lui aurait été donné par Mlle de la Vallière, au temps de leur amitié.

M. le ministre d'Etat de son côté ne reste pas en arrière pour faire la part aussi belle que possible, aux artistes. C'est ainsi qu'il vient de charger M. Triquetti de l'exécution d'une statue de Gaston Phœbus, comte de Foix. Cette statue serait placée à Pau dans l'hémicycle faisant face au pont qui conduit à la Basse-Plante. C'est en effet Gaston Phœbus qui répara le magnifique donjon du château de Pau dont la solide structure a défié les siècles, et autour duquel se sont groupées non seulement les constructions du château mais celles de la ville elle-même.

M. le ministre d'Etat vient en outre d'acquérir des héritiers de M. Dauphin, peintre d'histoire, un de ses tableaux représentant le *Christ au jardin des oliviers*, dont il a fait don à l'église de Mulhouse.

A. D.

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

OBJECTIONS.

La *Lumière* ayant reproduit tous les documents relatifs à l'application si large et si fructueuse qui a été faite de la photographie à l'étude de l'éclipse du 18 juillet, nous croyons devoir publier également un mémoire que M. Plantamour vient d'adresser à l'Académie des sciences, et dans lequel il cherche à démontrer l'insuffisance et les inconvénients de cette application dans certains cas.

Tout en reconnaissant les immenses services rendus par la photographie, l'auteur cherche à faire prévaloir des objections très-discutables, mais qui peuvent avoir leur utilité en attirant l'attention des opérateurs et des savants sur certains perfectionnements à apporter dans les observations de ce genre.

Lettre de M. Plantamour *à* M. Elie de Beaumont, *secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences.*

Dans le second mémoire qu'il vient de publier sur l'éclipse du 18 juillet, le P. Secchi arrive à des conclusions sur lesquelles je désirerais présenter à l'Académie quelques observations. Un motif spécial m'engage à vous adresser cette lettre : c'est la discussion à laquelle le savant astronome du collége Romain se livre sur la notice que j'ai publiée sur ce sujet dans la *Bibliothèque universelle*, et dont j'ai eu l'honneur d'envoyer un exemplaire à l'Académie. En premier lieu, le P. Secchi conteste l'exactitude des observations que j'ai faites sur le nuage isolé situé à 45° environ au nord-est ; il attribue à une erreur d'estimation la distance du bord de la lune à laquelle j'ai placé ce nuage dans mon premier dessin ; il attribue de même la disparition de ce nuage vers le milieu de l'éclipse, et sans qu'il eût été atteint par le bord de la lune, à une inadvertance de ma part, ce nnage existant encore, et m'ayant échappé faute d'avoir regardé cette partie du champ avec une attention suffisante. En second lieu, le P. Secchi conteste l'existence des faisceaux de rayons lumineux que j'ai indiqués dans mes dessins comme partant de la couronne dans la direction des protubérances ; voici ce qu'il dit : « Ces dessins doivent, à ce que je crois, être interprétés avec indulgence, car je n'ai rien vu de ce qu'ils signalent, et les photographies n'indiquent pas autre chose qu'un plus grand éclat de la couronne dans le voisinage des protubérances. C'est peut-être cela seulement (un plus grand éclat de la couronne) que l'on doit voir dans ces figures, qui semblent plutôt faites pour donner une indication des apparences que pour prétendre à une représentation exacte des phénomènes, comme on peut en juger par le bord tranché de la couronne ; la couronne ne se terminait pas ainsi brusquement, mais elle se fondait très-graduellement dans l'espace. »

Cette approximation est fondée sur la conclusion à laquelle le P. Secchi a été amené par la comparaison des empreintes photographiques prises par M. Warren de la Rue et de celles qui ont été effectuées sous sa propre direction. Cette conclusion la voici : « Les objets photographiés au Desierto et à Rivabellosa sont identiques », et il en tire la conséquence suivante : « Les observations optiques directes ne sont que de peu de poids, lors même qu'elles seraient dues aux astronomes les plus expérimentés, parce que la précipitation, la préoccupation, l'imagination de chacun et la diversité des instruments exercent une influence trop grande sur l'interpré-

tation du petit nombre de faits que l'on peut apercevoir à la hâte, et des apparences d'après lesquelles on trace la forme des protubérances; enfin, la rapidité avec laquelle elles sont masquées et démasquées donne lieu à une confusion entre les changements réels et les changements apparents. »

Sans méconnaître en aucune façon l'immense importance de la photographie, envisagée comme moyen d'observation, et les services qu'elle peut rendre en particulier en ce qui concerne les phénomènes de l'éclipse totale, il me semble que c'est aller trop loin que de mettre hors de cause et de rejeter toute observation ou tout fait qui ne trouvera pas sa confirmation sur les plaques photographiques. Il est facile, en effet, d'indiquer plusieurs cas ou plusieurs circonstances dans lesquels l'œil est un appareil bien plus sûr et bien plus sensible que les plaques daguerriennes. Ainsi en ce qui concerne la rapidité de l'impression, qui est pour ainsi dire instantanée dans l'œil, tandis que des objets peu lumineux prennent un temps plus ou moins long pour laisser une empreinte sensible sur la plaque, si pendant ce temps l'objet éprouve des changements de grandeur, de forme, de couleur ou d'intensité lumineuse, il est impossible d'en retrouver la moindre trace sur l'empreinte, tandis que l'œil peut saisir toutes ces modifications. De plus, ce n'est que par leurs propriétés chimiques que les rayons manifestent leur action sur le papier préparé ; cette action dépend à la fois et de la vivacité de la lumière et de la couleur, en sorte qu'il est impossible de distinguer à laquelle de ces causes est due la vivacité plus ou moins grande de l'empreinte. S'il est possible, comme le dit le P. Secchi, « que des protubérances aient pu se dessiner sur la plaque, lors même qu'elles étaient invisibles, parce que l'œil est moins sensible aux ondes de l'éther qui forment les rayons les plus efficaces du spectre chimique », n'est-il pas tout aussi possible que d'autres rayons aient pu produire une impression très-sensible sur l'œil sans cependant laisser une trace appréciable de leur action chimique sur le collodion ? L'action chimique n'est pas la seule propriété des rayons lumineux ; on ne peut donc pas s'en remettre exclusivement à un mode d'observation qui n'est basé que sur cette action.

Il est difficile de se convaincre, d'après les matériaux publiés jusqu'à présent, de l'identité complète des objets photographiés à Rivabellosa et au Desierto. Pour les premiers, on ne les connaît que par les gravures dont M. W. de la Rue a accompagné sa relation dans l'*Illustrated London News*, du 25 août, et c'est sur ces gravures que le P. Secchi a fondé ses déductions. Quant aux seconds, le savant astronome du collége Romain avait à sa disposition les quatre épreuves photographiques prises au Desierto, dont il a donné dans sa première brochure des copies aussi exactes que possible. Il reproduit sur une seule figure, qui accompagne sa seconde brochure, tous les objets qui ont laissé leur empreinte sur les épreuves, et particulièrement sur la première et dernière ; mais cette figure donne des détails tellement différents de ceux que l'on peut reconnaître sur les *fac-simile* des épreuves, qu'il faudrait, pour se prononcer, avoir sous les yeux ces dernières, ou du moins des reproductions par voie photographique. Le P. Secchi dit bien que c'est seulement après avoir vu les dessins de M. W. de la Rue qu'il a pu se convaincre de la réalité de l'existence de plusieurs objets dont l'empreinte était tellemant faible et incertaine, qu'on aurait pu, sans cette confirmation, l'attribuer à une illusion ; de là vient que l'on trouve sur cette figure une foule d'objets dont il n'y a aucune trace dans les *fac-simile* ; d'autres sont considérablement modifiés. Il semble difficile qu'il n'y ait pas un peu d'incertitude et d'arbitraire dans l'interprétation d'empreintes aussi faibles ; on pourrait tout au plus conclure à l'analogie et non à l'identité des objets photographiés, d'autant plus que même cette dernière figure présente avec les dessins de M. W. de la Rue des divergences assez notables, qui ne peuvent pas être attribuées au déplacement parallactique du disque lunaire.

(La fin au prochain numéro.)

REVUE DES JOURNAUX

L'œuvre de M. Elias Robert, la statue du maréchal Jourdan, dont nous entretenions nos lecteurs il y a quelques mois, a été inaugurée à Limoges le 30 septembre dernier. L'année prochaine, la même ville verra encore élever sur une de ses places la statue du maréchal Bugeaud.

—

Certains artistes, malgré les avis réitérés de l'administration des Musées, ont négligé de faire retirer les œuvres envoyées par eux à la dernière exposition du palais de l'Industrie. Par suite de cette indifférence préjudiciable à leurs intérêts, la direction des domaines a fait vendre aux enchères diverses œuvres d'art, parmi lesquelles on remarquait une statue de *Médée*, et un groupe: *le Chasseur à l'ours*.

—

L'Empereur vient de faire don au Musée de Marseille du beau tableau de M. Barry, représentant l'*Entrevue de Cherbourg*, et qui a figuré avec honneur à l'exposition de 1859.

Il serait à désirer que cette collection pût s'enrichir encore de quelques pages aussi remarquables

—

Les Compagnies d'Orléans et du Midi font construire à deniers communs un pont métallique destiné à relier les deux réseaux.

Ce pont, un véritable chef-d'œuvre, est composé de poutres en tôle reposant sur des piles dites *tubulaires*. Ces piles, sont formées de deux colonnes en fonte, remplies de béton et couronnées d'un chapiteau d'un style entièrement neuf; elles ont une hauteur totale de 25 mètres, un diamètre de $3^{m},65$; au nombre de dix, elles sont séparées entre elles de 77 mètres et descendent à une profondeur moyenne de 20 mètres au-dessous du niveau des eaux, et l'enfoncement dans le lit du fleuve n'est pas moins de 17 mètres pour quelques-unes.

C'est à l'aide d'appareils inventés par M. Charles Nepveu, ingénieur civil, appareils dans lesquels l'air comprimé joue le plus grand rôle, qu'on a pu effectuer sans accidents l'enfoncement des tubes.

Le tablier métallique du pont se compose de deux grandes poutres, d'environ $6_{m},50$ de hauteur, réunies à la partie inférieure par de fortes pièces en tôle supportant le plancher et la voie, et à la partie supérieure par un système de pièces transversales plus légères que les précédentes, et reliées entre elles, sur toute l'étendue du pont, par une série de fers établis suivant les diagonales des rectangles formés par ces pièces transversales. Les parois du pont au lieu d'être pleines, comme dans la plupart des ouvrages de ce genre, ont été ingénieusement composées de pièces de tôle formant un treillis largement dessiné, à travers lequel se jouent l'air et la lumière.

L'aspect général du pont est à la fois élégant et majestueux, il semble à peine effleurer de son tablier les colonnes qui le soutiennent, et la hardiesse de ses deux poutres, longues chacune de 500 mètres, semble vouloir défier la pesanteur des fardeaux énormes qu'elles doivent supporter.

MM. *de Laroche Tolay*, sous-directeur de la construction des chemins de fer du Midi, et *Regnauld*, ingénieur principal de la division de Bordeaux, ont donné les plans de ce magnifique ouvrage qui a été confié à leur direction ; ils ont eu pour auxiliaires MM. Cathalot, conducteur des travaux, et G. Eiffel, chef de service de l'entreprise. Grâce à la réunion et à la parfaite entente de ces hommes de mérite, la France possède une admirable merveille qui ne le cède en rien aux monuments dont elle est déjà fière à si juste titre.

E. H.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ON DEMANDE UN VOYAGEUR pour les articles de Photographie et Stéréoscope. — On tiendrait à ce que le titulaire fût déjà au courant de ce genre de commerce. — S'adresser rue de la Perle, 9.

CATALOGUE
DES
VUES STEREOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE
PAR AD. BRAUN, DE DORNACH
Publiées par ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

940 Grenoble.
941 Grenoble.
942 Grenoble.
943 Grenoble.
944 Grenoble.
945 Grenoble.
946 Grenoble, tribunal de commerce et statue de Bayard.
947 Grenoble.
948 Saint-Laurent-du-Pont.
949 Sainte-Marie de Casolibes.
950 Chapelle de la Vierge, Saint-Laurent-du-Pont.
951 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
952 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
953 Sortie du désert de la grande Chartreuse.
954 Chemin de la grande Chartreuse.
955 Chapelle de Sainte-Marie de Casolibes.
956 Chapelle de Saint-Bruno, près de la grande Chartreuse.
957 La grande Chartreuse.
958 Château de Chambéry.
959 Château de Chambéry.
960 Château de Chambéry.
961 Chambéry.
962 Chambéry.
963 Chambéry.
964 Chambéry.
965 Les Charmilles.
966 Cascade de Jacob.
967 Cascade de Jacob.
968 Cascade de Jacob.
969 Cascade de Jacob.
970 Environs de Chambéry.

SUITE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE.

971 Environs d'Aix.
972 Chambéry.
973 Cascade de Gresy, monument élevé par la reine Hortense à Mme la baronne de Broc.
974 Cascade de Gresy, près d'Aix.
975 Cascade de Gresy, —
976 Cascade de Gresy, —
977 Environs d'Aix.
978 Vue d'Aix.
979 Environs d'Aix.
980 Lac du Bourget.
981 Lac du Bourget.
982 Fontaine des Merveilles, près de Hautecombe.
983 Abbaye de Hautecombe.
984 Vue d'Alby.
985 Vue d'Alby.
986 Vue d'Alby.
987 Eglise d'Alby.
988 Alby, près d'Annecy.
989 Environs d'Alby.
990 Le Chéran à Alby.
991 Le Cheran à Alby.
992 Environs d'Alby.
993 Moulin à Alby.
994 Moulin à Alby.
995 Environs d'Alby.
996 Environs d'Alby.
997 Annecy.
998 Lac d'Annecy
999 Lac d'Annecy.
1000 Château de Menthon près d'Annecy.
1001 Château de Menthon près d'Annecy.
1002 Menthon, lac d'Annecy.
1003 Menthon, lac d'Annecy.
1004 Environs de Menthon.
1005 Lac d'Annecy.
1006 Duingt, lac d'Annecy.
1007 Maison d'Eugène Sue sur le lac d'Annecy.
1008 Environs d'Annecy-le-Vieux.
1009 Pont de la Caille.
1010 Pont de la Caille.
1011 Bonneville.
1012 Bonneville et le Mole.
1013 Sallanches et le mont Blanc.
1014 Sallanches.
1015 Sallanches.
1016 Sallanches.
1017 Eglise de Chamonix.
1018 Chamonix.
1019 Mer de glace.
1020 Glacier des Bossons.
1021 Cascade du Dard.
1022 Cascade des Pèlerins à Chamonix.
1023 Source de l'Arveyron.
1024 Chamonix.
1025 Mer de glace.
1026 Glacier des bois.
1027 Glacier des bois et vallée de Chamonix.
1028 Saint-Gervais-les-Bains.
1029 Cheminée des fées à Saint-Gervais.
1030 Saint-Gervais et le mont Joly.
1031 Chède.
1032 Cascade de Chède.
1033 Cascade de Chède.
1034 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1035 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1036 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1037 La mer de glace.
1038 La mer de glace.
1039 Le Montanvert.
1040 Aiguille de Dru.
1041 Aiguille de Charmoz.
1042 Glacier des bois.
1043 Glacier des bois.
1044 Chamonix.
1045 Barraz.
1046 Vue de Chamonix.
1047 Maison de Balmat.
1048 Maison de Balmat.
1049 Vue prise dans la vallée de Chamonix.
1050 Cascade de Berard.
1051 Cascade de Berard.
1052 Vallée de Vallorsine.
1053 Cascade de Berard.
1054 Glacier d'Argentière.
1055 Argentière.
1056 Barberine.
1057 Barberine.
1058 Environs de Barberine.
1059 Barberine.
1060 Le gros Perrou à Barberine.
1061 Barberine.
1062 Cascade de Barberine.
1063 Cascade de Barberine.
1064 Vallée de Barberine.
1065 Passage de la Tête-Noire.
1066 Passage de la Tête-Noire.
1067 La Tête-Noire.
1068 Auberge de la Tête-Noire.
1069 Hameau des Jeurs.
1070 Le mont Blanc et la Croix de fer.
1071 Les Aiguilles rouges et la Croix de fer.
1072 Le mont Ruet de la Croix de fer.
1073 Vallée du Valais de la Croix de fer.
1074 Glacier de Trient.
1075 Trient.
1076 La Croix de fer.
1077 Vue du Valais.
1078 Environs de Martigny.
1079 Martigny.
1080 Près Martigny.
1081 Chateau de la Batiaz.
1082 Château de la Batiaz.
1083 Château de la Batiaz.
1084 Château de Chillon.
1085 Château de Chillon.
1086 Château de Chillon.

Nouvelle Collection

DE

VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME

MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres. 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte.
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, no 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, no 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du no 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 45

SAMEDI, 10 NOVEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

PROCÉDÉ de photographie au charbon et aux poudres, par M. POITEVIN. — LA PHOTOGRAPHIE en province, album de M. VERIGNON, d'Hyères. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie. Lettre de M. PLANTAMOUR (suite et fin). — CAUSERIE artistique. Exposition d'Amsterdam, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. E. H.— NOTES de chimie.

PROCÉDÉ DE PHOTOGRAPHIE AU CHARBON ET AUX POUDRES.

Par M. POITEVIN.

Nous avons parlé dans notre dernier numéro de la communication faite par M. Poitevin à la *Société française de photographie*, relativement à son procédé de tirage au charbon et aux poudres. Voici, d'après le *Cosmos*, la description de ce procédé :

Il a pour point de départ une propriété remarquable du mélange de perchlorure de fer et d'acide tartrique. Exposé à la lumière, ce mélange donne naissance à du protochlorure de fer hygroscopique et déliquescent; tandis que la portion du mélange que la lumière n'a point frappé n'attire en aucune manière l'humidité de l'air. On comprend comment on peut tirer parti de cette propriété remarquable pour appliquer sur une surface quelconque, sans aucun mouillage préalable, des poudres de nature très-variée, de manière à produire toutes sortes de dessins dont un négatif photographique fournira le canevas. La surface sur laquelle s'obtiendra le dessin pourra être tour à tour le papier, le verre, la porcelaine, l'ivoire, une étoffe, toute substance, en un mot, qui ne réduit pas spontanément le perchlorure de fer. La poudre pourra être soit du charbon quand le dessin devra être formé de blanc ou de noir; soit un acide gras ou une résine, pour l'application ultérieure de l'encre d'imprimerie; soit une poudre d'émail ou métallique que l'on pourra faire fondre après l'application, pour la fixer à jamais; soit enfin une substance devant servir de réserve pour la gravure à l'acide fluorhydrique, nitrique, etc. Voici la manière d'opérer. « Je prendrai d'abord pour exemple une surface de verre parfaitement nettoyée. Si c'est une glace dépolie j'étends immédiatement à sa surface un mélange de 10 grammes de perchlorure de fer et de 4 grammes d'acide tartrique dissous dans 100 grammes d'eau; et l'on dresse la plaque sur une de ses arêtes ou champ pour la laisser sécher. S'il s'agit d'une glace polie et transparente je la recouvre préalablement d'une couche de collodion ou d'une substance gommeuse ou glutineuse naturellement insoluble à froid ou rendue artificiellement insoluble par coagulation ou autrement; sur la surface encore humide du verre collodionné ou gommé je verse à plusieurs reprises le mélange précité et je laisse sécher. On peut aussi employer le mélange de perchlorure de fer et d'acide tartrique avec addition de gomme ne précipitant pas le sel de fer.

Lorsque la surface préparée est parfaitement sèche, je l'impressionne sous un négatif du sujet à reproduire; l'insolation varie de cinq à dix minutes au soleil, selon la saison et la vigueur du négatif. Après l'exposition à la lumière, l'image est peu visible, au sortir de la presse, mais elle jouit de la propriété d'attirer l'humidité de l'air ambiant, seulement sur les parties qui ont reçu l'action de la lumière : pour la faire apparaître au moyen de corps en poudre, j'applique ces derniers avec un pinceau très-doux. Le dessin apparaît graduellement, et la couleur se fixe seulement aux endroits où la lumière a agi, le dessin est dès lors inaltérable ; on peut le conserver ainsi, il est un peu teinté dans les blancs par le sel de fer : si l'on a eu pour but d'obtenir un transparent, on le lave à l'eau alcoolisée et acidulée d'acide chlorhydrique, on le sèche et le vernit. Si l'on veut produire une peinture sur verre, on emploie comme poudres révélatrices de l'émail ou des oxydes métalliques pouvant former des émaux avec un fondant: on passe ensuite la plaque de verre au feu comme dans la peinture sur verre. Dans le cas le plus ordinaire, c'est un dessin sur un papier que l'on désire avoir; voici le moyen que j'emploie pour reporter sur papier le dessin au carbone ou autre couleur : je verse sur la surface de verre, immédiatement après l'obtention du dessin, une couche de collodion normal, je plonge dans l'eau, jusqu'à ce que la surface du collodion soit bien mouillée, et je lave avec de l'eau acidulée, je lave de nouveau la surface et j'y applique un papier gélatiné, je laisse sécher, et le papier se détachant entraîne la couche de collodion à laquelle s'est fixé le corps colorant, je vernis où je gomme le dessin et le fixe sur un carton, il est alors complétement inaltérable. Comme ce report change le sens du dessin obtenu par la lumière, il est bon d'employer des clichés redressés, ou ce qui est plus avantageux encore, des reports sur papier de clichés ordinaires au collodion. »

LA PHOTOGRAPHIE EN PROVINCE.

Nos lecteurs se rappellent, sans doute, que nous avons déjà eu l'occasion de signaler les travaux de M. Vérignon. Cet artiste habile, amateur zélé de la photographie, a eu l'idée d'appliquer son talent à reproduire les sites pittoresques, les monuments, les gracieuses villas du joli pays d'Hyères.

C'est dans le but de contribuer à ce résultat à la fois si désirable et pour la ville elle-même et pour ceux qui pourraient avoir tant d'intérêt à la connaître, que M. le directeur du journal *l'Avenir d'Hyères* vient d'adresser à l'*Illustration* le choix des vues photographiques les plus remarquables parmi celles qui sont dues au talent de M. Vérignon, avec l'espoir de les voir reproduites, par la gravure, dans ce recueil si universellement répandu et si justement estimé.

Parmi ces belles épreuves nous citerons : deux vues de la place des Palmiers, l'une prise d'en bas avec la montagne et la vieille ville pour couronne ; l'autre prise d'en haut avec la mer et les îles pour horizon ; une jolie vue du grand hôtel des Iles-d'Or; une vue du boulevard d'Orient et de la villa de M. Denis ; la villa Alberti, hôtel de M. le duc de Luynes; et parmi les plus élégantes villas situées dans la direction de la mer, et destinées à la location pour les étrangers; Costebelle, aux jardins des Palmiers, et le château de Saint-Pierre-des-Horts, dont les hautes tourelles crénelées se découpent sur le feuillage de la colline et sur la nappe azurée de la mer. La lumière, les ombres et les demi-teintes sont distribuées dans tous ces jolis tableaux avec un bonheur rarement égalé par le dessin ou par la peinture. La vérité de la perspective aérienne, la finesse et la beauté des détails font de ces photographies des œuvres hors ligne et dignes de figurer dans les albums de prix, je dirais presque dans les musées.

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

Lettre de M. Plantamour *à* M. Elie de Beaumont, *secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences.*

(Suite et fin). (1)

Mais il est d'autres objets sur lesquels les gravures publiées à Rome laissent quelque doute; ainsi, dans le fac-simile de la première photographie, prise au commencement de l'éclipse totale après une exposition de 10 secondes (ou 6 seulement d'après la seconde brochure), on voit au nord-est deux protubérances, qui sont nettement marquées; ces deux protubérances se retrouvent dans la troisième photographie, seulement la distance qui les sépare est notablement plus d'une fois et demie plus grande. dans la quatrième, la distance a diminué; enfin, dans la cinquième, où ces protubérances sont marquées, quoique faiblement, la distance est sensiblement la même que dans la première. Vu l'exactitude et le soin avec lesquels ces gravures sont faites, il est impossible d'attribuer ces variations à une erreur; la position relative de ces protubérances a-t-elle réellement changé pendant la durée de l'éclipse totale? La petitesse de la figure ne permet pas du reste de reconnaître un changement de forme. Ainsi encore, dans le *fac-simile* de la première photographie, celle de ces mêmes protubérances qui est le plus à l'est, est représentée comme empiétant notablement sur le disque de la lune, tandis que sur la gravure qui accompagne la seconde brochure, cette protubérance n'est pas même en contact avec le bord de la lune, elle en est très-distinctement séparée. C'est à peu près à la place où se trouve cette protubérance, que j'ai vu le nuage détaché sur lequel j'ai fait des observations, dont le P. Secchi met en doute l'exactitude, en s'appuyant sur les photographies. Or, abstraction faite de ce qu'il n'est pas prouvé qu'on aurait dû voir la même chose à Castellon et au Desierto, mes observations ont été faites précisément à un moment pour lequel il n'y a pas de dessins photographiques; en effet, la première épreuve, prise 6 ou 10 secondes immédiatement après le commencement de l'éclipse totale, était terminée avant que j'eusse porté mon attention sur cette région; j'avais examiné successivement les protubérances qui se trouvaient dans la partie sud et est du contour de la lune, dans l'ordre dans lequel je les décris dans ma notice, et ce n'est que 30 à 40 secondes après le commencement de l'éclipse totale que j'ai observé le nuage isolé dont j'ai estimé à une demi-minute la distance au bord de la lune. En admettant même que cette distance soit exagérée,

(1) Voir la *Lumière* du 3 novembre 1860.

l'apparition d'une masse colorée, séparée du bord de la lune par un intervalle non coloré, est un phénomène qui a attiré au plus haut degré mon attention, en sorte que je ne puis pas avoir le moindre doute sur cette séparation. Du reste, d'après le dessin qu'il a donné de ses propres observations dans sa première brochure, le P. Secchi a vu lui-même au même endroit un nuage isolé du bord de la lune. En ayant égard, d'une part, à ce que le mouvement de la lune devait la rapprocher de ce nuage, d'autre part, à ce que le déplacement parallactique de la lune entre le Castellon et le Desierto devait également la rapprocher du nuage pour la première de ces stations, il est impossible que la masse colorée isolée, que j'ai observée à Castellon, à une époque postérieure, soit identique à celle de la photographie faite une demi-minute auparavant, au Desierto, placé en contact avec le bord de la lune, et même sur le disque de cet astre. Ne serait-il pas possible, vu la différence dans la sensibilité de la rétine et de l'appareil photographique pour les différents rayons du spectre, que l'empreinte soit celle de l'espace non coloré situé entre le bord de la lune et le nuage coloré, et que celui-ci n'ait pas laissé de trace appréciable de son action chimique? Je ne peux pas non plus admettre l'explication que donne le P. Secchi du fait que cette masse colorée a disparu pour moi vers le milieu de l'éclipse; pendant près d'une minute je n'ai pour ainsi dire pas détourné mon attention de ce nuage, j'y revenais constamment, tant j'étais frappé des changements que je lui voyais subir sous mes yeux, et lorsqu'il a cessé d'être visible, je le cherchais avec la plus grande attention à la place qu'il avait occupée. Qu'il y ait eu à la même place, pendant le reste de la durée de l'éclipse totale, un objet invisible à l'œil qui ait laissé une empreinte photographique, c'est possible; mais je n'en persiste pas moins à soutenir que l'objet observé par moi a subi de profondes modifications pendant la durée de sa visibilité.

J'ajouterai enfin quelques mots sur les faisceaux de rayons lumineux, que le savant astronome romain regarde comme l'effet d'une imperfection de mes dessins, et qui, selon lui, doivent être interprétés comme devant seulement indiquer un plus grand éclat de la couronne dans la région correspondante. Si j'admets volontiers l'imperfection de mes dessins, en ce qui concerne le bord dur et tranché de la couronne et des rayons qui en émanent, imperfection due à l'impossibilité d'obtenir à l'aide de la gravure sur pierre des traits suffisamment fins et des teintes se fondant graduellement, je ne saurais pas admettre l'interprétation proposée par le P. Secchi. En dessinant dans de certaines directions des faisceaux de rayons lumineux, je n'ai point voulu indiquer un renforcement de la lumière de la couronne, mais une prolongation ou une émanation partant de ce point, ainsi que je l'ai dit dans ma notice. J'ai été d'autant plus surpris de cette opinion émise par le P. Secchi et de sa déclaration, qu'il n'a rien vu de senblable; qu'il dit précisément le contraire dans sa première brochure, à la page 16. Après avoir décrit l'apparence que la couronne présentait à l'œil nu, il parle de plusieurs *faisceaux de lumière qui s'élançaient de la couronne dans toutes les directions*; ces faisceaux sont reproduits dans la figure qui accompagne la brochure, et, sauf que leur exécution est beaucoup plus parfaite, ainsi que le comporte la gravure sur acier, ils offrent une grande analogie avec ceux que j'ai voulu représenter. Mon erreur consisterait-elle en ce que je les ai vus dans la lunette, tandis qu'ailleurs on les aurait vus à l'œil nu seulement? J'avoue que je ne comprends pas l'objection. L'argument tiré contre la réalité de l'existence de ces faisceaux du fait que les photographies ne les reproduisent pas, n'est pas concluant; il paraît que la lumière de la couronne n'exerce qu'une action très-faible sur le collodion, à en juger par la faiblesse de l'empreinte sur les *facsimile*. En outre, la nature du réactif employé à développer l'image influe sur la visibilité de l'empreinte; c'est du moins ainsi que le P. Secchi explique l'extrême faiblesse de la couronne dans les deux dernières épreuves, bien que la plaque ait été exposée pendant un temps notablement plus long. En comparant l'éclat de la couronne, dans la partie la plus intérieure, avec celui des faisceaux de rayons lumineux, on comprend facilement que ces derniers n'avaient pas pu laisser une empreinte sensible.

S'il m'était permis d'énoncer mon opinion sur ce sujet, j'ajouterais, en terminant, que dans cette question surtout il me semble dangereux de mettre hors de cause et de repousser une observation, parce qu'elle ne cadre pas avec telle ou telle théorie sur la constitution physique du soleil. Nos connaissances sur cette constitution, ainsi que sur les phénomènes qui se produisent dans les éclipses totales, sont encore si peu avancées, qu'il est désirable de faire usage de tous les matériaux à l'aide desquels on peut comparer les observations faites en différents endroits; il est, en effet, de la plus grande importance d'étudier les modifications qui résultent de la position de l'observateur. »

(*Comptes rendus.*)

CAUSERIE ARTISTIQUE

L'exposition d'Amsterdam, ouverte le 4 septembre, a été clôturée le 21 octobre suivant.

Elle se composait de 455 tableaux, dont voici la décomposition par nationalité : 319 hollandais, 63 allemands, 33 français, 33 belges, 4 danois, 2 italiens et 1 suisse.

Voici le résumé des toiles de l'Ecole française : Belly, Blanchard, Brillouin, Guet, Girardet, E. Lambert, Marohn, Toulmouche, Troyer.

Le lendemain de la fermeture de l'exposition a eu lieu la distribution des médailles, sous la présidence du bourgmestre de la ville. C'était la première fois qu'Amsterdam voyait une semblable cérémonie.

Six médailles d'or données par le gouvernement hollandais ont été décernées à MM. J.-G. Schwartz, d'Amsterdam; B. Wynvëld, également d'Amsterdam; G. Lieste, de Haarlem; C. Graet, de Berlin; A. Toulmouche, de Paris, et J. de Bay, de Paris. Les Français, on le voit, ont obtenu le tiers des grandes récompenses; c'est énorme en raison de leur petit nombre.

Les six autres médailles données par la ville ont été accordées à M. C. Bischop, de la Haye; Mme G.-J. Van de Sonde Bakyusen, de la Haye; MM. H.-D. Kruseman Van Elten, d'Amsterdam; P.-J.-H. Cuypers, de Roermond; G. Jabin, de Harzburg (duché de Brunswick), et Polet, graveur, de Paris.

Dans l'exposition organisée par la Société *Arti et Amicitiæ*, qui comprend 217 numéros, les artistes français sont : Saint-Jean, qui y est représenté par un délicieux tableau de fleurs; Jacques, par des coqs et des poules; P. Rousseau, par des canards; Lebrou, par une vue d'église et de ville; Fichel, par un musicien, et Troyer et Lehman chacun par une vue d'intérieur.

Tandis que nous voyons tous ces artistes faisant voyager leurs œuvres pour leur trouver des débouchés plus nombreux que ceux qui leur sont offerts par la France, il en est d'autres qui, préférant acquérir la renommée dans un patient labeur, consacrent une partie de leur existence à signer des pages qui ne se déplacent pas.

M. Amaury Duval est de ceux-là; depuis dix ans, il s'attache à faire de l'église de Saint-Germain-en-Laye le monument de sa gloire; il vient de terminer la peinture de la coupole de la chapelle de la Vierge.

Le thème qui lui avait été donné était l'*Assomption de la Vierge*, Les dimensions du cadre surbaissé dans lequel il avait à opérer lui offraient une réelle difficulté pour composer son sujet; il s'en est tiré avec une rare adresse.

La mère du Christ agenouillée dans l'attitude d'une confiance calme et recueillie, remonte vers son fils au milieu d'un chœur d'anges. Dans cette composition les formes sont d'une suavité ravissante, et le caractère calme et grave de l'ensemble est éminemment religieux.

La nature du fond sur lequel M. Amaury Duval avait à opérer dans cette coupole, l'a forcé de recourir aux procédés de la peinture à l'huile; mais cette différence dans le mode d'exécution qui a présidé à ses autres travaux, loin de rien enlever à l'harmonie de l'ensemble, ajoute au contraire, pour les amis de l'art sérieux, un attrait de plus à l'étude d'une œuvre dans laquelle l'artiste, forcé tour à tour de lutter avec les difficultés matérielles de la fresque et avec celles de la peinture à l'huile, a réussi, triomphant de toutes deux, à constituer un tout unique, avec des moyens diamétralement opposés.

Il a couronné dignement, par cette remarquable page, la série des peintures exécutées par lui, grâce à son talent distingué et à l'intelligente direction qui lui a permis d'agir sous l'inspiration de sa propre et unique pensée.

Aussi, exclusivement pénétré du sentiment religieux de sa mission, M. Amaury Duval s'est pour ainsi dire attaché à s'effacer lui-même, et il a donné ce rare exemple d'un artiste négligeant tout ce qui aurait pu lui assurer de faciles succès afin de ne pas compromettre le caractère tout particulier de son œuvre et en assurer la durée.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

On attend d'un jour à l'autre l'arrivée de M. Alexandre Dumas à Paris; il vient y chercher des artistes pour le seconder dans la tâche qui lui incombe comme directeur des musées nationaux à Naples.

—

Le fameux trône de cristal que Shah-Jehan, roi de Dehli, considérait comme le plus précieux et le plus splendide ornement de sa couronne, vient d'être envoyé à Londres sur le navire le *Saladin*, pour être offert à S. M. la reine d'Angleterre.

Les mahrattes, lors de la prise de Dehli, s'emparèrent du meuble merveilleux qu'ils s'efforcèrent de détruire par le feu; mais ils ne réussirent qu'à l'endommager et à en ternir l'éclat. Il se compose d'un bloc de roche cristallisée, monument de 1 pieds de haut sur 4 de large, et qui a la forme d'un sopha orné de glands d'or aux quatre extrémités.

—

L'Académie des beaux-arts, dans sa séance du 27 octobre, a procédé à l'élection d'un académicien libre, en remplacement de M. de Mercey. Le nombre des votants était de 43, et les voix se sont réparties comme suit: M. Pelletier, 23; M. Haussmann, 10; M. Henri Delaborde, 9; il a été trouvé un billet blanc.

En conséquence, M. Pelletier a été élu membre de l'Académie des beaux-arts. C'est M. Henri Courmont, chef du bureau des monuments historiques au ministère de l'intérieur, qui a été appelé à remplacer M. Frédéric de Mercey comme directeur des beaux-arts.

—

On a vendu la semaine dernière à l'hôtel des commissaires-priseurs, six petits vases jardinières de 10, 20 et 25 centimètres de hauteur, en pâte tendre de l'ancienne manufacture de Sèvres. Les vases blancs, or et fond bleu de roi, étaient enrichis de jolis peintures de Morin. Mis sur table à 20,000, ils ont été poussés jusqu'à 31,500 fr.; ils ont eu plus de succès que les costumes de Mme Saqui, la célèbre acrobate; presque tous n'ont pu trouver même l'enchère la plus minime. Celui qu'elle portait lorsquelle eut *l'honneur de travailler* devant S. M. l'empereur et roi, est le seul qui ait excité un peu de curiosité. Il faut dire aussi que cette vente a eu lieu chemin de la Révolte, aux Ternes; cette lointaine *banlieue* aura découragé les amateurs.

—

Un homme bien connu des amateurs de tableaux, et qui sous une écorce un peu rude peut-être, cachait un grand fonds d'honnêteté et de franchise, vient de mourir à Paris.

M. François, c'est son nom, possédait la confiance des riches collectionneurs, et son œil sûr et infaillible savait en quelques instants signer une toile et lui assigner une époque.

Il possédait lui-même une précieuse galerie dont

font partie deux grandes compositions par Vander Neer ; *la Crainte et le Désir*, par Greuse, et une *Descente de croix* attribuée au Corrége, œuvre capitale dont M. François avait refusé plusieurs fois un très-haut prix.

—

On s'occupe activement à Paris de la statue en pied d'Ary Scheffer qui doit être érigée sur la grande place de Dordrecht, sa ville natale. Le modèle vient d'en être achevé.

Le grand artiste est représenté debout dans l'attitude de la méditation, Il tient un pinceau de la main droite ; la gauche s'appuie sur le buste ébauché de sa mère. Cette œuvre, destinée à être coulée en bronze, a 1m,70 de haut; elle joint au mérite d'une rare ressemblance, un cachet d'élégante simplicité qui fait le plus grand honneur au talent de son auteur, M. Mozzara.

E. H.

NOTES DE CHIMIE

L'hydrogène, on le sait, ne réduit pas les solutions métalliques dans les circonstances ordinaires ; mais, d'après M. Beketoff, il en est autrement, si l'on opère sous pression. Dans ce cas, en effet, l'hydrogène comprimé réduit, au bout de quelques jours, à l'état métallique, des solutions d'azotate, de sulfate d'argent et d'azotate de mercure: il paraît agir surtout lorsque les dissolutions sont étendues.

—

M. Golowkinsky a recherché l'action de quelques combinaisons bibasique sur l'oxalate d'argent; il s'est proposé de voir si, en modérant certaines réactions par la méthode qu'a découverte M. Bouttlerow, et qu'il a employée pour la préparation du dioxyméthylène, c'est-à-dire en mélangeant les substances avec de l'huile de naphte, l'on ne pourrait pas obtenir des résultats moins violents, et donner lieu, par suite, à des décompositions moins profondes. En traitant de cette façon le chlorobenzol par l'oxalate d'argent, il a pu, au lieu de détruire les substances, obtenir de l'essence d'amandes amères ; l'iodure d'éthylène, dans les mêmes circonstances, a donné un mélange d'éthylène et d'acide carbonique. Le bromure d'éthylène se comporte de même.

—

L'isomérie de deux substances particulières peut se réduire à une identité : la liqueur des Hollandais $C^4\ H^4\ Cl^2$ est isomérique avec le chlorure d'éthyle chloré préparé par M. Régnault. M. Wurtz a fait récemment connaître une troisième substance qu'il a nommée chlorure d'éthylidène, qui dérive de l'action du perchlorure de phosphore sur l'aldéhyde, et qui est isomérique avec les deux précédentes. M. Beilstein s'est proposé de démontrer que les deux derniers de ces corps chlorés étaient identiques, et que l'isomérie subsistait entre la liqueur des Hollandais et le chlorure d'éthyle chloré. Pour le faire voir, il établit que le chlorure d'éthylidène, qu'on peut obtenir facilement pur, bout à 58°, et que si l'on a fixé le point d'ébullition au chlorure d'éthyle chloré à 64°, c'est qu'on ne l'a pas obtenu pur, car il commence à bouillir à 50°, et la portion recueillie entre 50° et 60° en possède exactement la composition. Traités par l'éthylate de soude, l'un et l'autre produisent du chlorure d'aldéhydène accompagné d'une petite quantité d'acétal. L'ammoniaque, l'acétate de potasse, le chlore, réagissent de la même façon sur l'un et sur l'autre ; et, en somme, la coïncidence entre les propriétés du chlorure d'éthylidène et celle du chlorure d'éthyle chloré sont telles qu'on doit les considérer comme identiques, et formant un seul et même corps.

—

On sait depuis longtemps que les corps simples à l'état naissant possèdent une activité plus grande que lorsqu'on les emploie à l'état isolé. M. Riche a déjà tiré de ce fait un parti précieux, en faisant passer un courant électrique dans une solution d'acide chlorhydrique, bromhydrique, etc.; il a vu ainsi l'oxygène naissant fourni par l'eau oxyder ces hydracides et former des composés oxygénés du chlore, du brome, etc. La même réaction exécutée sur un mélange d'alcool et d'acide chlorhydrique lui a fourni de l'acide acétique d'abord, puis de l'acide monochloracétique.

Aujourd'hui il se propose de soumettre au même traitement l'acétone et l'esprit de bois, dans le but d'obtenir les produits chlorés de ces corps. En électrolysant de cette façon un mélange à volumes égaux d'acétone et d'acide chlorhydrique, il a obtenu un corps huileux bouillant à 120° dont la densité = 1,14, et dont la formule $C^6\ H^5\ C\ I\ O^2$ correspond à la composition de l'acétone monochloré, produit que l'on n'avait pu préparer jusqu'ici. L'esprit de bois, dans les mêmes circonstances, donne un produit tout différent dont M. Riche n'a pu complétement établir la nature, dont la composition est sensiblement celle de l'aldehyde monochlorée $C^4\ H^3\ C\ I\ O^2$, mais qui ne paraît être qu'un isomère de celle-ci. Peut-être même ce dernier composé n'est-il qu'un mélange de différents corps.

—

Un travail de M. Friedel a pour but, en étudiant quelques nouveaux composés, de prouver que l'acétone $C^6\ H^6\ O^2$ se rattache à la série du propylène $C^6\ H^6$. — Lorsqu'on fait réagir le perchlorure de phosphore sur l'acétone, on obtient deux chlorures : l'un a pour formule $C^6\ H^5\ C\ I^2$, il bout à 170°, c'est le méthylchloracétol; l'autre bout à 30° et a pour formule $C^6\ H^5\ C\ I$, le premier d'ailleurs reproduisant le second lorsqu'on le traite par un sel d'argent, par l'ammoniaque, par l'alcool iodé ou mieux par la potasse. Si, comparant ensuite le méthylchloracétol au chlorure de propylène, on traite celui-ci par la potasse alcoolique, on voit se former un composé liquide, bouillant à 30°, qui n'est autre que le propylène chloré, et qui, par sa densité de vapeur, par sa composition $C^6\ H^5\ C\ I$ est identique au chlorure qui fournit le méthylchloracétol. D'ailleurs, celui-ci, traité par le brome fournit un chlorobromure $C^6\ H^5\ C\ I\ Br^2$. D'où il résulte que les deux chlorures isomères, le chlorure de propylène et le méthylchloracétol, traités par la potasse, engendrent tous deux le même corps, le propylène chloré, et que par suite, l'acétone $C^6\ H^6\ O^2$ se rattache à la série du propylène $C^6\ H^6$.

—

M. S. Cloëz a enrichi la série déjà si nombreuse du benzoïle de deux composés nouveaux.

1° Si l'on fait réagir à chaud le chlorure de benzoïle sur le cyanate de potasse sec, on obtient, outre du chlorure de potassium et l'acide carbonique, une matière isomérique avec le benzonitrite ou cyanure de phényle; sa formule est donc $C^{14}\ H^5\ Az$, mais M. Cloëz croit devoir la tripler pour l'écrire $C^{42}\ H^{15}\ Az$. Cette substance est neutre, blanche, solide, fusible à 254°, et volatile sans décomposition, au-dessus de 350°. L'acide nitrique l'attaque pour former un produit nitré, l'auteur donne à ce composé nouveau le nom de cyaphénine.

2° Lorsque dans une solution alcoolique de monosulfure de potassium on verse du chlorure de benzoïle jusqu'à saturation, il se produit une réaction vive et complexe, d'où l'on retire, comme produit principal, après avoir chassé l'alcool et traité le résidu par l'acide chlorhydrique, un sulfacide nouveau que M. Cloëz considère comme le sulfhydrate de benzoïle ou acide thiobenzoïque. Celui-ci a pour formule $C^{14}\ H^6\ O^2\ S^2$; c'est l'acide benzoïque dans lequel deux équivalents de soufre ont remplacé deux équivalents d'oxygène. Il cristallise dans le sulfure de carbone, fond vers 120°, mais se décompose à partir de 160° ou 180°. Il agit d'ailleurs comme un sulfacide énergique et forme, avec les solutions alcooliques de potasse, de soude et d'ammoniaque, des combinaisons bien définies.

E. H.

Les propriétaires-gérants, ALEXIS GAUDIN ET FRERE.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ON DEMANDE UN VOYAGEUR pour les articles de Photographie et Stéréoscope. — On tiendrait à ce que le titulaire fût déjà au courant de ce genre de commerce. — S'adresser rue de la Perle, 9.

CATALOGUE
DES
VUES STEREOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE
PAR AD. BRAUN, DE DORNACH
Publiées par ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

940 Grenoble.
941 Grenoble.
942 Grenoble.
943 Grenoble.
944 Grenoble.
945 Grenoble.
946 Grenoble, tribunal de commerce et statue de Bayard.
947 Grenoble.
948 Saint-Laurent-du-Pont.
949 Sainte-Marie de Casolibes.
950 Chapelle de la Vierge, Saint-Laurent-du-Pont.
951 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
952 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
953 Sortie du désert de la grande Chartreuse.
954 Chemin de la grande Chartreuse.
955 Chapelle de Sainte-Marie de Casolibes.
956 Chapelle de Saint-Bruno, près de la grande Chartreuse.
957 La grande Chartreuse.
958 Château de Chambéry.
959 Château de Chambéry.
960 Château de Chambéry.
961 Chambéry.
962 Chambéry.
963 Chambéry.
964 Chambéry.
965 Les Charmilles.
966 Cascade de Jacob.
967 Cascade de Jacob.
968 Cascade de Jacob.
969 Cascade de Jacob.
970 Environs de Chambéry.

SUITE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE.

971 Environs d'Aix.
972 Chambéry.
973 Cascade de Gresy, monument élevé par la reine Hortense à Mme la baronne de Broc.
974 Cascade de Gresy, près d'Aix.
975 Cascade de Gresy, —
976 Cascade de Gresy, —
977 Environs d'Aix.
978 Vue d'Aix.
979 Environs d'Aix.
980 Lac du Bourget.
981 Lac du Bourget.
982 Fontaine des Merveilles, près de Hautecombe.
983 Abbaye de Hautecombe.
984 Vue d'Alby.
985 Vue d'Alby.
986 Vue d'Alby.
987 Eglise d'Alby.
988 Alby, près d'Annecy.
989 Environs d'Alby.
990 Le Chéran à Alby.
991 Le Cheran à Alby.
992 Environs d'Alby.
993 Moulin à Alby.
994 Moulin à Alby.
995 Environs d'Alby.
996 Environs d'Alby.
997 Annecy.
998 Lac d'Annecy
999 Lac d'Annecy.
1000 Château de Menthon près d'Annecy.
1001 Château de Menthon près d'Annecy.
1002 Menthon, lac d'Annecy.
1003 Menthon, lac d'Annecy.
1004 Environs de Menthon.
1005 Lac d'Annecy.
1006 Duingt, lac d'Annecy.
1007 Maison d'Eugène Sue sur le lac d'Annecy.
1008 Environs d'Annecy-le-Vieux.
1009 Pont de la Caille.
1010 Pont de la Caille.
1011 Bonneville.
1012 Bonneville et le Mole.
1013 Sallanches et le mont Blanc.
1014 Sallanches.
1015 Sallanches.
1016 Sallanches.
1017 Eglise de Chamonix.
1018 Chamonix.
1019 Mer de glace.
1020 Glacier des Bossons.
1021 Cascade du Dard.
1022 Cascade des Pèlerins à Chamonix.
1023 Source de l'Arveyron.
1024 Chamonix.
1025 Mer de glace.
1026 Glacier des bois.
1027 Glacier des bois et vallée de Chamonix.
1028 Saint-Gervais-les-Bains.
1029 Cheminée des fées à Saint-Gervais.
1030 Saint-Gervais et le mont Joly.
1031 Chède.
1032 Cascade de Chède.
1033 Cascade de Chède.
1034 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1035 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1036 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1037 La mer de glace.
1038 La mer de glace.
1039 Le Montanvert.
1040 Aiguille de Dru.
1041 Aiguille de Charmoz.
1042 Glacier des bois.
1043 Glacier des bois.
1044 Chamonix.
1045 Barraz.
1046 Vue de Chamonix.
1047 Maison de Balmat.
1048 Maison de Balmat.
1049 Vue prise dans la vallée de Chamonix.
1050 Cascade de Berard.
1051 Cascade de Berard.
1052 Vallée de Vallorsine.
1053 Cascade de Berard.
1054 Glacier d'Argentière.
1055 Argentière.
1056 Barberine.
1057 Barberine.
1058 Environs de Barberine.
1059 Barberine.
1060 Le gros Perrou à Barberine.
1061 Barberine.
1062 Cascade de Barberine.
1063 Cascade de Barberine.
1064 Vallée de Barberine.
1065 Passage de la Tête-Noire.
1066 Passage de la Tête-Noire.
1067 La Tête-Noire.
1068 Auberge de la Tête-Noire.
1069 Hameau des Jeurs.
1070 Le mont Blanc et la Croix de fer.
1071 Les Aiguilles rouges et la Croix de fer.
1072 Le mont Ruet de la Croix de fer.
1073 Vallée du Valais de la Croix de fer.
1074 Glacier de Trient.
1075 Trient.
1076 La Croix de fer.
1077 Vue du Valais.
1078 Environs de Martigny.
1079 Martigny.
1080 Près Martigny.
1081 Chateau de la Batiaz.
1082 Château de la Batiaz.
1083 Château de la Batiaz.
1084 Château de Chillon.
1085 Château de Chillon.
1086 Château de Chillon.

Nouvelle Collection

DE

VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME

MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN ET FRÈRE, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres, 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte.
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, no 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, no 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. }
83. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du no 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Cie, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIÈME ANNEE — No 46

SAMEDI, 17 NOVEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

NOUVELLES photographiques, par M. E. L. — PHOTOZINCOGRAPHIE, par M. le colonel James. — SUR L'IODURE d'argent, par M. le docteur Schnauss. — TRIBUNAUX, défaut d'autorisation pour la vente des épreuves. — NOUVELLES artistiques, par M. A. D. — NOTES de chimie.

NOUVELLES PHOTOGRAPHIQUES

La question du grossissement des épreuves photographiques préoccupe depuis plusieurs mois déjà la plupart de nos artistes parisiens. On discute les appareils et les procédés, on fait des essais, on perfectionne les moyens employés et les résultats obtenus, et chaque jour quelque nouvelle merveille vient étonner non-seulement le public, mais les praticiens eux-mêmes. C'est une lutte d'activité, de talent et de succès dans laquelle chacun est tour à tour vainqueur. Or, voici qu'au milieu de cette préoccupation générale des laborieux disciples de Niepce et de Daguerre, un artiste prussien, M. Wothly (d'Aix-la-Chapelle), annonce tout à coup, dans une note adressée à l'académie des sciences, et que la *Lumière* a reproduite dans son numéro du 27 octobre dernier, qu'il vient de découvrir toute une méthode nouvelle d'amplification. Quelques personnes avaient vu les spécimens qu'il avait envoyés à l'appui de sa communication, et en faisaient le plus grand éloge. A peine ces faits étaient-ils connus, qu'on apprit que Disdéri venait d'acheter à l'inventeur, au prix de vingt mille francs sonnants, le secret de sa découverte et le droit de l'exploiter en France. Nous avons été aux renseignements, et nous avons pu nous convaincre que cette nouvelle était parfaitement exacte en tout point. Nous ajouterons que Disdéri nous a montré plusieurs épreuves obtenues par la nouvelle méthode, et qu'elles font comprendre son empressement à se rendre acquéreur d'un privilége auquel, du reste, il nous a manifesté l'intention de faire participer, moyennant une modique indemnité, ses confrères de province. Ces portraits sont d'un aspect saisissant. Le modelé en est d'une finesse exquise, la netteté parfaite, et les tons ont cette profondeur et ce velouté que recherchent les maîtres en photographie.

Si le procédé est assez pratique pour qu'on obtienne couramment de semblables résultats, la découverte de M. Wothly constituera un des plus grands progrès que l'on ait fait faire à notre art.

Puisque nous parlons de Disdéri, disons qu'il vient, avec le concours de M. Dollingen, de mettre à exécution une excellente idée : celle de publier ses portraits-carte avec un texte. L'ouvrage qui porte le titre de *Galerie des Contemporains*, paraît en livraisons composées d'un portrait et d'une biographie. Le format est gracieux et commode, l'impression très-soignée et le prix (1 fr. 75 c.), fort raisonnable. Quant à la composition du recueil, voici ce qu'en dit l'éditeur dans son prospectus :

« Les biographies, qui n'auront jamais rien de commun avec les entreprises de scandale, seront l'œuvre d'écrivains consciencieux, habitués à bien tenir une plume. On ne négligera aucun des détails qui seraient de nature à éclairer ou à intéresser sur le personnage dont on publiera le portrait. Une autre observation qu'il est indispensable de mettre en relief, c'est qu'on écartera du recueil, avec la sévérité la plus rigoureuse, ces figures de ballerines ou de réputations équivoques dont l'industrie a fait dans ces derniers temps un si cruel abus. La *Galerie des Contemporains* tient à ce qu'il n'y ait là-dessus aucune méprise.

» Cette réserve étant faite, le recueil fera passer tour à tour sous les yeux de ses souscripteurs toutes les illustrations dont le XIXe siècle a le droit de s'enorgueillir : les princes, les hommes d'État, les hommes de guerre, les poëtes, les diplomates, les artistes, les journalistes, les industriels, et, en un mot, tous ceux dont le front est entouré de l'auréole d'une juste renommée. »

Il y a deux ou trois ans, nous signalions dans la *Lumière* les intéressants travaux d'un photographe anglais, que sir David Brewster nous avait fait connaître. Il s'agissait d'épreuves positives sur verre, ne laissant voir à l'œil nu qu'une petite tache de la dimension d'une tête d'épingle, et qui, vues à l'aide du microscope inventé par le célèbre physicien écossais, représentaient des groupes nombreux, parfaitement dessinés, des portraits fort reconnaissables et d'une exécution excellente. Ces curieuses épreuves viennent de recevoir une ingénieuse application.

On peut voir chez quelques bijoutiers et opticiens du Palais-Royal, parmi les mille objets qui se vendent pour être portés en breloques, de petites lunettes ayant la forme et la dimension du canon d'une clef de montre en or. Si, à l'aide de l'anneau fixe qu'elles portent sur le côté, on place devant son œil ces lunettes lilliputiennes, on aperçoit en transparence une vue de Paris, un portrait de l'Empereur ou de l'Impératrice, ou bien encore le groupe des diplomates qui composaient le congrès de Paris, etc., etc. C'est donc tout simplement un petit microscope qui amplifie une de ces épreuves dont nous avons parlé et qu'on peut varier à l'infini. Nous signalons ce nouveau bijou aux amateurs de photographie... et de breloques.

E. L.

PHOTOZINCOGRAPHIE

Procédé de M. le colonel James.

Ainsi que son nom l'indique, ce procédé consiste à reproduire un *fac simile* photographique de quelque sujet que ce soit, carte, manuscrit, plan, dessin géométrique, etc., et à le transporter sur zinc de manière à pouvoir en tirer un grand nombre d'exemplaires, comme on le ferait avec une planche gravée ou une pierre lithographique. Il faut d'abord obtenir une épreuve négative (sur verre collodionné) du document à reproduire. Pour cela on emploie les procédés ordinaires; seulement, quand l'image et fixée, on la plonge dans une solution saturée de bichlorure de mercure (sublimé corrosif). Lorsque l'action du sel l'a fait suffisamment blanchir, on la retire du bain pour la laver d'abord à l'eau, puis avec une solution de sulfhydrate d'ammoniaque, composée de dix parties d'eau pour une de sel. Le fond du négatif est rendu ainsi extrêmement dense, sans que les détails perdent de leur clarté. On sèche ensuite la plaque et on la vernit.

La seconde partie de l'opération consiste à préparer le papier sensible. La qualité du papier est très-importante. L'auteur préfère celui qui, semi-transparent, avec une surface très-unie, est connu en Angleterre sous le nom de *papier à tracer* des graveurs. On fait une solution de gomme arabique, trois parties pour quatre d'eau distillée. On mélange une partie de cette solution avec deux parties d'eau bouillante saturée de bichromate de potasse, en ayant soin de maintenir à une température de 75°, ce mélange, qu'on étend uniformément sur la surface du papier, à l'aide d'une brosse plate en poils de chameau. Quand cet enduit est sec, on expose la feuille ainsi préparée sous le négatif, comme à l'ordinaire. La durée de la pose varie de deux minutes en plein soleil à dix minutes à la lumière diffuse. Elle est suffisante quand tous les détails apparaissent distinctement. Quand cette épreuve est terminée, on doit la recouvrir entièrement d'une couche mince et uniforme d'une encre grasse composée de la manière suivante : vernis à l'huile de lin, 135 grammes; cire, 120 grammes; saindoux, 15 grammes; térébenthine de Venise, 15 grammes; gomme mastic, 7 grammes; noir de fumée, 100 grammes. Une partie de cette mixture est dissoute dans l'essence de térébenthine afin de donner à la solution la consistance convenable pour qu'on puisse l'étendre facilement sur l'image avec un pinceau. Elle devra être d'autant plus légère que le dessin à reproduire sera plus fin. On laisse évaporer la térébenthine pendant une demi-heure, puis on fait flotter l'épreuve (la face en dehors) sur un bain d'eau chaude pendant quelques minutes, ensuite on la place sur une plaque de porcelaine. La surface de l'image est alors essuyée légèrement avec une éponge imprégnée d'eau gommée chaude. L'encre est ainsi enlevée de toutes les parties du dessin qui n'ont pas été impressionnées par la lumière, tandis qu'elle adhère fortement aux autres. Aussitôt que les lignes sont nettement dessinées, l'épreuve est mise dans une cuvette plate et lavée d'abord à l'eau chaude et ensuite à l'eau froide. Lorsqu'elle est sèche, elle est prête à être transportée sur zinc ou sur pierre, ce que l'on fait

au moyen de deux méthodes différentes selon la quantité d'encre qui se trouve sur le papier.

Dans le cas où le dessin original est légèrement tracé, et par conséquent où la copie est peu chargée d'encre, on procède de la manière suivante : la surface de la plaque de zinc est polie à la poudre d'émeri aussi parfaitement que possible. L'épreuve est placée pendant dix minutes environ entre des feuilles de papier qui ont été mouillées avec un mélange d'acide nitrique et d'eau (cinq parties d'eau pour une d'acide concentré). On pose sur la plaque de zinc une feuille imprégnée du même mordant, et on la pose sous la presse typographique pour que l'acide puisse attaquer légèrement la surface du zinc. On enlève ensuite le papier et on nettoie avec soin à l'aide d'un tampon de papier buvard la couche de nitrate de zinc qui s'est formée sur la plaque. On applique ensuite l'épreuve photographique (la face dessous), et l'on passe sous la presse. Le papier est alors retiré, et après l'avoir gommé, l'on passe légèrement sur le dessin qui s'est produit une éponge trempée dans de l'encre d'imprimerie mélangée d'huile d'olive. Aussitôt que tous les détails sont venus distinctement, on répand sur la plaque une solution très-faible d'acide phosphorique et d'eau gommée. L'opération est alors terminée. Pour les dessins vigoureux qui ont nécessité une copie plus chargée d'encre, le procédé de transport est différent. On prépare la plaque en la frottant avec un mélange de sable fin et d'eau, pour lui donner une surface un peu grenue. L'épreuve est placée pendant dix minutes entre des feuilles de papier humectées d'eau, puis on la pose sur la planche de zinc, on ajoute quelques feuilles de papier et l'on soumet le tout à la presse lithographique. Les feuilles de papier étant enlevées, on mouille l'épreuve pour pouvoir la détacher facilement. Après que le transport a été gommé, encré faiblement et mordu, comme ci-dessus, on passe dessus un rouleau chargé d'encre rendue plus légère par une addition de térébenthine. Le transport sur pierre se fait de la même manière, en préparant la pierre comme pour les tirages lithographiques ordinaires.

E. L.

SUR L'IODURE D'ARGENT.

Par M. le docteur Schnauss.

(*Photog. archiv.* et *British journal.*)

Parmi les phénomènes qui se présentent dans les opérations chimico-photographiques, il en est que la chimie, malgré la délicatesse de ses appareils et de ses agents, n'a pu encore expliquer. Telle est, par exemple, la production de l'image *latente*.

La source principale de cette image, on le sait, réside dans la couche d'iodure d'argent en combinaison avec une plus ou moins grande quantité de nitrate d'argent. Le lavage complet de toute trace de ce dernier sel sur la glace dans le procédé au collodion sec ne fait pas exception à cette règle, car il est impossible de neutraliser l'action de l'iodure en le lavant avec de l'eau propre seulement. Il y a donc ici un point qui mérite d'être signalé dans les annales de la chimie, c'est celui-ci : que les recherches photo-chimiques ont prouvé depuis longtemps qu'il y a deux modifications de l'iodure d'argent, l'une sensible à la lumière, l'autre parfaitement insensible. Il existe, du reste, entre ces deux sortes beaucoup d'autres différences physiques.

Dans mes recherches sur ces deux modifications j'ai procédé de la manière suivante : j'ai fait dissoudre une quantité donnée de nitrate d'argent dans l'eau distillée, j'ai divisé la solution en deux parts; puis j'ai ajouté à chacune un équivalent d'iodure de potassium, puis j'ai ajouté à l'une un peu de nitrate d'argent, et à l'autre un peu d'iodure de potassium. J'agitai le mélange. Cette opération, ainsi que les expériences qui suivent, a été faite à l'abri de la lumière du jour.

Une différence remarquable s'est bientôt manifestée entre les deux dépôts d'iodure d'argent. Celui sur lequel le nitrate d'argent avait agi s'est précipité rapidement au fond du flacon, et a pris une belle couleur jaune clair; l'autre, traité par l'iodure de potassium, forma un précipité, dont le volume tripla pendant le lavage, et dont la couleur était presque blanche.

Les deux précipités furent lavés à plusieurs reprises à l'eau distillée, jusqu'à ce qu'une partie de l'eau de lavage ayant été filtrée ne fut plus rendue trouble, par l'addition d'une solution de sel ordinaire ou de nitrate d'argent. J'exposai ensuite une partie de chacun de ces précipités à la lumière. En peu d'instants l'iodure d'argent précipité avec le nitrate d'argent prit une teinte brune, tandis que l'autre conserva sa couleur blanc jaunâtre presque sans altération. Pour distinguer ces deux modifications d'iodure d'argent, j'appellerai celui qui se montre sensible à la lumière l'*iodure d'argent* +, et l'autre l'*iodure d'argent* =. Tous deux furent soumis à l'action du sulfate de fer, mais sans éprouver de changement; mais tous deux aussi devinrent noirs par l'addition de quelques gouttes de nitrate d'argent. Deux autres échantillons d'iodure d'argent exposés à la lumière et placés en contact avec une solution de nitrate d'argent, prirent une teinte grise.

Il serait à supposer, d'après ce qui précède, que lorsqu'une image est projetée dans la chambre obscure sur une couche d'*iodure d'argent* —, et que la plaque collodionnée est ensuite plongée dans le bain de nitrate, l'image devient visible sous l'action de l'agent révélateur; mais il n'en est pas ainsi. J'ai fait les expériences suivantes :

1° Une glace collodionnée et sensibilisée a été lavée; sur la moitié de sa surface j'ai versé une solution d'iodure de potassium étendue; puis la plaque a été lavée de nouveau et replongée pendant quelques minutes dans le bain d'argent, puis développée.

Sur la partie de la glace traitée par l'iodure de potassium, on voyait à peine la trace d'une image, tandis que sur l'autre moitié une image se développa rapidement et fut même en partie solarisée.

2° Une glace a été collodionnée, sensibilisée, exposée et lavée. Puis on a versé de l'iodure de potassium sur toute sa surface. Lavage à l'eau et immersion nouvelle dans le bain d'argent. Sous l'action de l'agent révélateur, une image négative, très-vigoureuse, s'est immédiatement montrée.

Il résulte de ces deux expériences que l'iodure de potassium employé avant l'exposition, détruit presque entièrement la sensibilité, même quand l'*iodure d'argent* — produit a été changé en *iodure d'argent* + par la resensibilisation après la pose, mais qu'il ne peut détruire l'image latente après que l'iodure d'argent + a été excité par la lumière.

J'ai fait une troisième expérience très-curieuse : afin de prouver que l'iodure de potassium, non-seulement ne détruit pas l'image latente, mais même la préserve contre l'action subséquente de la lumière, j'ai versé une solution d'iodure de potassium sur une glace qui avait été exposée, et contenait par conséquent une image latente. Elle fut ensuite lavée et exposée de nouveau en pleine lumière. Après l'avoir soumise encore au bain de nitrate, elle fut traitée au sulfate de fer qui fit apparaître une image peu vigoureuse, mais parfaitement claire, et exempte de toute apparence de voile.

TRIBUNAUX.

Nous recommandons particulièrement à l'attention de nos lecteurs l'article suivant, que nous empruntons à l'*Opinion nationale :*

Le tribunal correctionnel, 6e chambre, vient de condamner à un mois de prison et 100 fr. d'amende MM. H....., papetier, et P...., photographe, pour avoir publié et mis en vente, sans autorisation, des épreuves photographiques dites *portraits-cartes*, contravention prévue et punie par la loi du 17 février 1852, dont l'article 22 est ainsi conçu :

« Aucuns dessins, aucunes gravures, lithographies, médailles, estampes ou emblèmes, de quelque nature ou espèce qu'ils soient, ne pourront être publiés, exposés ou mis en vente sans l'autorisation préalable du ministre de la police à Paris, ou des préfets dans les départements.

» En cas de contravention, ces dessins, gravures, lithographies, médailles, estampes ou emblèmes pourront être confisqués, et ceux qui les auront publiés seront condamnés à un emprisonnement d'un mois à un an, et à une amende de 100 fr. à 1,000 fr. »

NOUVELLES ARTISTIQUES

Un de nos plus habiles sculpteurs en ivoire, Michel Ouin, à qui la ville de Dieppe est fière d'avoir donné le jour, avait reçu la visite de S. A. R. l'infante d'Espagne, dona Josepha-Fernanda de Bourbon, accompagnée du prince-époux, lors de leur séjour aux bains de Dieppe.

Le prince, après avoir longtemps porté son attention sur les christs dus au ciseau de M. Ouin, et notamment sur celui qui lui a valu une médaille de 1re classe à l'exposition régionale de Dijon, avait fait l'honneur à cet artiste de lui confier l'exécution de sa statuette en ivoire; ce beau travail, qui vient d'être terminé, a été expédié au prince en Espagne.

—

L'académie royale de Londres vient de perdre un de ses plus anciens membres, le peintre Alfred-Edward Chalon; entré à l'académie en 1816, il est mort à quatre-vingts ans dans sa retraite de Kensington.

Il avait exposé en 1855, à Paris, un portrait de la reine et une figure romanesque, Sérénor. L'aquarelle, le portrait à l'huile, la vignette, sont les genres dans lesquels il a fait preuve de certaines qualités, appréciées surtout par les gens du monde.

—

On vient de placer dans une des chapelles latérales de Saint-Roch (côté gauche) une *Pieta*, groupe de grandeur naturelle, qui est l'œuvre de M. Frédéric Bogino. Il y a dans ce travail un bon sentiment dominant; la seule critique qu'on pourrait faire, c'est que la tête du Sauveur est plutôt celle d'un beau jeune homme que celle du divin Crucifié; les deux anges placés aux côtés du groupe principal gâtent évidemment l'ensemble, mais l'artiste n'y est pour rien : il a dû placer après coup ces deux figures secondaires. Le corps de l'homme-Dieu est parfait, et c'est naturellement, sans roideur, qu'il s'affaisse sur les genoux de sa Mère éplorée.

—

L'Empereur vient d'accorder le grade de chevalier de la Légion d'honneur à M. Letuaire, professeur de dessin au collége et à l'école municipale de Toulon.

—

Un autel en marbre blanc, de l'époque romaine, a été récemment découvert dans la propriété des frères Saint-Jean-de-Dieu, à Lyon. Sur la demande du conservateur du musée des antiques de cette ville, la communauté a consenti à se dessaisir de ce précieux vestige d'une grande époque, en faveur du musée de la ville.

—

Le buste colossal de M. de Humboldt, vendu dernièrement aux enchères publiques à Berlin, a été acquis pour le compte de l'administration du musée du Louvre au prix de 7,500 francs.

C'est une nouvelle d'autant plus heureuse que nos collections nationales ne possèdent de David d'Angers que la statue de Philopœmen, œuvre qui, malgré sa vigueur, ne donne pas une idée assez complète de la puissance du célèbre sculpteur.

—

La société des Amis des arts de Lyon ouvrira son exposition annuelle le 11 janvier 1861.

Dans une circulaire qui a été adressée à la plupart des peintres, la commission de l'exposition fait connaître que les envois devront être rendus à Lyon, au siége de la société, au plus tard le 1er décembre prochain.

Cette exposition, sous la direction intelligente de la société, se recommande non seulement par les succès qu'elle obtient annuellement, mais encore par les nombreuses chances de placement que rencontrent les œuvres qui y sont envoyées, au milieu d'une population nombreuse et toute sympathique aux artistes.

—

Le programme du concours de peinture à Bruxelles donnait pour sujet à traiter : *la Résurrection du fils de la veuve de Naïm.* Le 1er prix a été obtenu par M. Léonce-Alexis Legendre, né à Bruges; le 2me par M. Jean-François Verhas, né à Termonde. M. Edouard Debruxelle, né à Ath, a obtenu une mention spéciale.

—

Il y a quelques semaines, M. Lemetteil, doyen de l'église de Montésollier, commune de Saint-Saens (Seine-Inférieure), bénissait une *Assomption* de Jouvenet récemment découverte par M. Le Roy, auteur des *Histoires de Jouvenet et de Montésollier*, et très-habilement restaurée par M. Théodore Lejeune, à Paris.

Un sermon a été prêché par M. Leclerc, curé de Saint-André-sur-Cailly, qui avait choisi fort à propos pour texte, ces charmantes paroles : *Tota pulchra es, et macula non est in te.* Le prédicateur, en effet, a décrit la beauté de la Vierge sous les différents points de vue de l'esthétique.

Grâce donc aux écrits et aux démarches de M. Le Roy, à la libéralité de M. le ministre d'Etat, aidée par les souscripteurs de la commune et de la fabrique de Montésollier; grâce surtout à la science et au désintéressement de M. Lejeune, la petite paroisse de Montésollier possède, dans toute sa fraîcheur et son intégrité, un chef-d'œuvre de l'illustre Jouvenet.

A. D.

NOTES DE CHIMIE

La liqueur des Hollandais $C^4H^4Cl^2$ est isomérique avec le chlorine d'éthyle chloré, préparé par M. Régnault; M. Wurtz a fait aussi connaître une troisième substance qu'il a nommée chlorure d'éthylidène, qui dérive de l'action du perchlorure de phosphore sur l'aldéhyde, et qui est isomérique avec les deux précédentes. M. Beilstein s'est proposé de démontrer que les deux derniers de ces corps chlorés étaient identiques, et que l'isomérie subsistait seulement entre la liqueur des Hollandais et le chlorure d'éthyle chloré. Pour le faire voir il établit que le chlorure d'éthylidène, qu'on peut obtenir parfaitement par bout à 58°, et que si l'on a fixé le point d'ébullition du chlorure d'éthyle chloré à 64°, c'est qu'on ne l'a pas obtenu pur, car il commence à bouillir à 50°, et sa portion recueillie entre 50° et 60° en possède exactement la même composition. Traités par l'éthylate de soude, l'un et l'autre produisent du chlorure d'aldéhydène accompagné d'une petite quantité d'acétal. L'ammoniaque, l'acétate de potasse, le chlore, réagissent de la même façon sur l'un et sur l'autre; et, en somme, la coïncidence entre les propriétés du chlorure d'éthylidène et celles du chlorure d'éthyle chloré sont telles qu'on doit les considérer comme identiques et formant un seul et même corps

—

M. Wurtz qui déjà a démontré qu'au moyen de l'oxyde d'éthilène où pouvait réaliser la synthèse, non-seulement du glycol, mais encore du composé intermédiaire trouvé par M. Lourenço, a encore étendu ces résultats synthétiques: on peut obtenir par ce moyen d'autres composés à formules plus compliquées. Ceux-ci, d'ailleurs, jouent le rôle d'alcools, et M. Wurtz les nomme *alcools éthyléniques* ; outre le corps que M. Lourenço avait désigné sous le nom d'*éther intermédiaire du glycol*, M. Wutz a isolé, de cette façon, le composé $C^{12}H^{14}O^5$ ou $(C^4H^4)\ ^3H^2O^8$, qui renferme trois molécules de gaz oléifiant, et entrevu un autre corps qui en renfermerait quatre, de telle sorte que par la synthèse on pouvait fixer sur deux molécules d'eau successivement une molécule d'oxyde d'éthylène pour obtenir le glycol $C^4H^6O^4$, deux molécules pour avoir le composé intermédiaire, $C^8H^{10}O^6 = (C^4H^4)\ ^2H^2O^6$ ou alcool diéthylénique; trois molécules pour avoir $C^{12}H^{14}O = (C^4H^4)\ ^3H^2G$ ou alcool triéthyénique; quatre molécules enfin pour avoir l'alcool tétréthylénique.

M. Wurtz a également réalisé, au moyen de l'oxyde d'éthylène, la formation de bases oxygénées extrêmement curieuses.

Lorsqu'on mêle ce corps avec une solution aqueuse et concentrée d'ammoniaque, une réaction très-vive s'établit, et l'on obtient un liquide sirupeux qui, traité par l'acide chlorhydrique, fournit deux chlorhydrates différents, l'un cristallisable en rhomboëdres, l'autre incristallisable; mêlés avec le chlorure de platine, l'un et l'autre fournissent de magnifiques sels doubles, et de l'analyse de ces différents sels on peut conclure à l'existence de deux bases différentes fortement alcalines, l'une ayant pour formule $C^{12}H^{15}AzO^6$, l'autre correspondant à la composition $C^8H^{11}AzH^4$.

—

M. Bouttelerow, professeur de chimie à l'université de Kasan, a découvert, il y a deux années, un composé nouveau extrêmement intéressant dont la formule est $C^2H^2I^2$, et que l'on doit considérer comme l'iodure de méthylène. Ce corps, susceptible de réactions variées, a déjà servi à l'auteur de point de départ pour la préparation d'autres composés également nouveaux et intéressants. Le mémoire que nous résumons traite surtout de deux de ces composés : le méthylglycol diacétique et le dioxyméthylène.

Le premier s'obtient en traitant l'iodure de méthylène par l'acétate d'argen; sa formule correspond à celle du méthylglycol de M. Wurtz, dans lequel deux équivalents d'hydrogène seraient remplacés par le radical acétate; on l'écrit donc : $C_2H^2(C_4H_3O^2)^2O^4$.

Cet éther n'obéit pas à la loi générale de décomposition par les alcalis; traité par la potasse, la chaux ou l'oxyde de plomb, il ne régénère pas le méthylglycol, mais paraît donner naissance, outre l'acide acétique, à un composé acide que l'auteur n'a pu encore étudier complétement. Mais le corps le plus intéressant de cette série est le dioxyméthylène $C^4H^4O^4$ isomère de l'acide acétique; pour l'obtenir on échauffe un équivalent d'oxalate d'argent avec un équivalent d'iodure de méthylène, en modérant la réaction par le mélange du verre pilé ou de l'huile de naphte. C'est un corps solide, blanc, qui ne paraît pas cristallisable, mais peut être aisément purifié par la sublimation, car il est volatil sans aucune décomposition.

Avant 100°, il commence à se sublimer, mais son point réel d'ébullition paraît être 152°. Il est difficilement soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. Traité par l'iodure de phosphore, il régénère l'iodure de méthylène, mais M. Bouttlerow n'a pu établir d'une manière certaine la reproduction du gaz méthylène pur en décomposant cet oxyde par les métaux alcalins; cette dernière réaction paraît cependant probable.

L'iodure de méthylène $C^2H^2I_2$, traité par le chlore et le brome, donne naissance à un chlorure correspondant $C^2H^2Cl^2$ liquide, incolore, bouillant à 40°, et un bromure également liquide $C^2H^2Br^2$.

E. H.

Toutes les lettres et communications relatives à la RÉDACTION doivent être adressées (*franco*) au rédacteur en chef, M. Ernest LAGAN, 7, *impasse des Biches*, *rue des Biches*, *avenue de Saint-Cloud.*

Pour les réclamations relatives au service et pour les ABONNEMENTS, à M. Alexis GAUDIN propriétaire-gérant, rue de la Perle, nº 9. — *Toute lettre non affranchie sera rigoureusement refusée. Les demandes d'abonnement doivent être accompagnées d'un* bon sur la poste, à l'ordre du gérant.

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Le propriétaire-gérant, ALEXIS GAUDIN.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ON DEMANDE UN VOYAGEUR pour les articles de Photographie et Stéréoscope. — On tiendrait à ce que le titulaire fût déjà au courant de ce genre de commerce. — S'adresser rue de la Perle, 9.

CATALOGUE

DES

VUES STEREOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE

PAR AD. BRAUN, DE DORNACH

Publiées par ALEXIS GAUDIN, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

940 Grenoble.
941 Grenoble.
942 Grenoble.
943 Grenoble.
944 Grenoble.
945 Grenoble.
946 Grenoble, tribunal de commerce et statue de Bayard.
947 Grenoble.
948 Saint-Laurent-du-Pont.
949 Sainte-Marie de Casolibes.
950 Chapelle de la Vierge, Saint-Laurent-du-Pont.
951 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
952 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
953 Sortie du désert de la grande Chartreuse.
954 Chemin de la grande Chartreuse.
955 Chapelle de Sainte-Marie de Casolibes.
956 Chapelle de Saint-Bruno, près de la grande Chartreuse.
957 La grande Chartreuse.
958 Château de Chambéry.
959 Château de Chambéry.
960 Château de Chambéry.
961 Chambéry.
962 Chambéry.
963 Chambéry.
964 Chambéry.
965 Les Charmilles.
966 Cascade de Jacob.
967 Cascade de Jacob.
968 Cascade de Jacob.
969 Cascade de Jacob.
970 Environs de Chambéry.

SUITE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE.

971 Environs d'Aix.
972 Chambéry.
973 Cascade de Gresy, monument élevé par la reine Hortense à Mme la baronne de Broc.
974 Cascade de Gresy, près d'Aix.
975 Cascade de Gresy, —
976 Cascade de Gresy, —
977 Environs d'Aix.
978 Vue d'Aix.
979 Environs d'Aix.
980 Lac du Bourget.
981 Lac du Bourget.
982 Fontaine des Merveilles, près de Hautecombe.
983 Abbaye de Hautecombe.
984 Vue d'Alby.
985 Vue d'Alby.
986 Vue d'Alby.
987 Eglise d'Alby.
988 Alby, près d'Annecy.
989 Environs d'Alby.
990 Le Chéran à Alby.
991 Le Cheran à Alby.
992 Environs d'Alby.
993 Moulin à Alby.
994 Moulin à Alby.
995 Environs d'Alby.
996 Environs d'Alby.
997 Annecy.
998 Lac d'Annecy
999 Lac d'Annecy.
1000 Château de Menthon près d'Annecy.
1001 Château de Menthon près d'Annecy.
1002 Menthon, lac d'Annecy.
1003 Menthon, lac d'Annecy.
1004 Environs de Menthon.
1005 Lac d'Annecy.
1006 Duingt, lac d'Annecy.
1007 Maison d'Eugène Sue sur le lac d'Annecy.
1008 Environs d'Annecy-le-Vieux.
1009 Pont de la Caille.
1010 Pont de la Caille.
1011 Bonneville.
1012 Bonneville et le Mole.
1013 Sallanches et le mont Blanc.
1014 Sallanches.
1015 Sallanches.
1016 Sallanches.
1017 Eglise de Chamonix.
1018 Chamonix.
1019 Mer de glace.
1020 Glacier des Bossons.
1021 Cascade du Dard.
1022 Cascade des Pèlerins à Chamonix.
1023 Source de l'Arveyron.
1024 Chamonix.
1025 Mer de glace.
1026 Glacier des bois.
1027 Glacier des bois et vallée de Chamonix.
1028 Saint-Gervais-les-Bains.
1029 Cheminée des fées à Saint-Gervais.
1030 Saint-Gervais et le mont Joly.
1031 Chède.
1032 Cascade de Chède.
1033 Cascade de Chède.
1034 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1035 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1036 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1037 La mer de glace.
1038 La mer de glace.
1039 Le Montanvert.
1040 Aiguille de Dru.
1041 Aiguille de Charmoz.
1042 Glacier des bois.
1043 Glacier des bois.
1044 Chamonix.
1045 Barraz.
1046 Vue de Chamonix.
1047 Maison de Balmat.
1048 Maison de Balmat.
1049 Vue prise dans la vallée de Chamonix.
1050 Cascade de Berard.
1051 Cascade de Berard.
1052 Vallée de Vallorsine.
1053 Cascade de Berard.
1054 Glacier d'Argentière.
1055 Argentière.
1056 Barberine.
1057 Barberine.
1058 Environs de Barberine.
1059 Barberine.
1060 Le gros Perrou à Barberine.
1061 Barberine.
1062 Cascade de Barberine.
1063 Cascade de Barberine.
1064 Vallée de Barberine.
1065 Passage de la Tête-Noire.
1066 Passage de la Tête-Noire.
1067 La Tête-Noire.
1068 Auberge de la Tête-Noire.
1069 Hameau des Jeurs.
1070 Le mont Blanc et la Croix de fer.
1071 Les Aiguilles rouges et la Croix de fer.
1072 Le mont Ruet de la Croix de fer.
1073 Vallée du Valais de la Croix de fer.
1074 Glacier de Trient.
1075 Trient.
1076 La Croix de fer.
1077 Vue du Valais.
1078 Environs de Martigny.
1079 Martigny.
1080 Près Martigny.
1081 Chateau de la Batiaz.
1082 Château de la Batiaz.
1083 Château de la Batiaz.
1084 Château de Chillon.
1085 Château de Chillon.
1086 Château de Chillon.

Nouvelle Collection

DE

VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME

MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres. 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, no 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, no 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du no 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 47 SAMEDI, 24 NOVEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

ÉTUDE de la lumière. MM. Niepce de Saint-Victor et Malone, par M. E. L. — LA PHOTOGRAPHIE en Angleterre.— MODIFICATION du procédé Taupenot, par M. J. PARRY. — LIQUEUR pour nettoyer les glaces. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie. Mémoire de M. d'ABBADIE. — DE LA POLARISATION de la lumière par diffusion, par M. A. GOVI. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. A. D. — NOTES de chimie, par M. E. H.

ÉTUDE DE LA LUMIÈRE.

Dans la dernière séance de la Société photographique de Londres, M. Malone a fait connaître les résultats de diverses expériences auxquelles il s'est livré, dans le but d'étudier les phénomènes signalés par M. Niepce de Saint-Victor et attribués par ce dernier à l'activité persistante de la lumière.

M. Malone a bien obtenu les mêmes effets, mais il leur donne une autre cause. Or voici comment il a opéré. Se reportant à l'expérience indiquée par M. Niepce, et dans laquelle il reproduit sur une feuille de papier sensible l'image négative d'un papier imprimé en gros caractères qui a été préalablement insolé, l'expérimentateur anglais a voulu s'assurer si la lumière jouait véritablement un rôle dans cette circonstance. En conséquence il s'est procuré dans un salon de lecture un exemplaire *fraîchement imprimé* de l'*Indépendance belge*. Il y avait à peine douze heures que ce journal était sorti de la presse, et il exhalait encore cette odeur pénétrante que porte l'encre d'impression. Il fut placé de suite dans un cabinet obscur, et le titre fut mis en contact avec une feuille de papier préparée au nitrate d'argent neutre.

Après une heure, M. Malone retira du châssis la feuille sensible, qu'il lava à l'acide gallique. Une image positive des lettres se développa aussitôt ; mais en regardant par transparence, il fut facile de reconnaître qu'elle était due à la pénétration de l'acide gallique partout où les lettres avaient été en contact avec la feuille nitratée.

Un exemplaire du *Times*, traité de la même manière, donna une image extrêmement faible de son titre. En séchant cette épreuve, M. Malone observa que la surface devenait légèrement négative, *comme si l'encre d'imprimerie avait suspendu la réduction du sel d'argent.*

De ces deux expériences qu'il croit être exactement les mêmes que celles décrites par M. Niepce, *moins la lumière*, l'habile photographe conclut qu'il n'y a dans le résultat signalé, qu'une action chimique, et il a parfaitement raison pour ce qui le concerne.

Tout le monde sait que les caractères d'imprimerie se reproduisent même sur du papier non sensibilisé lorsqu'il y a contact: les maculatures de ce genre sont assez fréquentes pour que les amateurs attendent longtemps avant de faire relier les livres auxquels ils attachent quelque prix. Aussi n'est-il pas étonnant que M. Malone ait obtenu l'image dont il parle. Mais s'il veut faire une expérience concluante, qu'il prenne de petites bandes de métal ou de verre bien décapées (afin de ne point retomber dans les conditions des images de Moser), et qu'il les dispose en croix ou en losanges sur une feuille de papier nitraté ; qu'ensuite il les place dans l'obscurité, à l'orifice d'un tube dans lequel il aura *emmagasiné l'activité de la lumière*, et il obtiendra une épreuve négative dans la formation de laquelle aucune action chimique n'aura pu intervenir.

M. Malone reproche à M. Niepce, dans la note dont nous nous occupons, d'avoir avancé que *la lumière pouvait être absorbée par certains corps qui la restituaient sous certaines conditions.* Il nous permettra de lui faire remarquer que jamais M. Niepce n'a voulu dire cela. Il a toujours parlé de l'*activité* que la lumière transmet à certains corps et qui se manifeste par les effets signalés dans ses divers mémoires. Comment cette transmission a-t-elle lieu? La question n'a pas encore été résolue; et c'est précisément pour cela que nous voyons avec peine les expérimentateurs s'égarer dans leurs propres recherches, surtout quand ils ont le zèle, la sincérité et l'habileté de M. Malone, et qu'ils pourraient contribuer si puissamment à la solution de cet intéressant problème.

E. L.

LA PHOTOGRAPHIE EN ANGLETERRE.

La huitième exposition annuelle de la Société photographique de Londres s'ouvrira au commencement de janvier. La cinquième exposition de la Société écossaise aura lieu à Edimbourg pendant les mois de février et de mars 1861.

Le colonel James qui a perfectionné par de nouvelles expériences son procédé de photozincographie, va publier une seconde édition de son manuel.

Une souscription dont le montant s'est élevé à plus de 400 livres sterling (10,000 fr.), a été ouverte dernièrement dans le but d'offrir à M. Robert Hunt, professeur au muséum de géologie et auteur de plusieurs ouvrages importants sur la photographie, un témoignage de reconnaissance.

La moitié de la somme souscrite a été employée à l'achat d'un service à thé en argent richement travaillé, et l'autre moitié a été remise à M. Hunt, dans une bourse qui accompagnait ce présent. Il faut avouer que nos voisins d'Outre-Manche savent mieux que nous apprécier et reconnaître les travaux utiles.

Le journal de Londres signale une application intéressante de la photographie faite par M. de Silvy, un amateur français établi maintenant en Angleterre. Il s'agit de la reproduction d'une série de manuscrits anciens et très-rares, empruntés à diverses collections. Ce sera en effet un ouvrage utile et que l'habileté bien connue de l'auteur rendra d'autant plus important.

Le même journal publie un spécimen du procédé de gravure de M. Paul Pretsch. Cette épreuve, comme celles présentées récemment à la Société française de photographie, et dont nous avons dit quelques mots dans un de nos derniers numéros, indique certainement quelques progrès. Il y a plus de finesse dans les détails et plus de vigueur dans les grandes ombres; mais elle manque presque entièrement de demi-teintes. Elle présente aussi des inégalités de morsure d'un effet fâcheux. Il y a encore beaucoup à faire pour obtenir des résultats complets. Nous en dirons autant du spécimen publié par le *British journal*, de Liverpool.

Il paraîtrait, d'après une lettre adressée par M. Jones de Cheltenham au *Journal photographique de Londres*, que le coton-poudre conserve ses qualités explosives, même après avoir passé par toutes les manipulations nécessaires pour obtenir une épreuve, y compris le fixage au cyanure de potassium. L'auteur de cette communication ne sait comment expliquer ce fait, ni nous non plus ; mais il le signale aux expérimentateurs.

MODIFICATION DU PROCÉDÉ TAUPENOT,

Par M. JOHN PARRY.

Je couvre la glace de collodion comme à l'ordinaire ; je sensibilise et je lave, d'abord dans une large bassine et ensuite sous un robinet. Je laisse égoutter pendant une minute ou deux, et ensuite je fais flotter sur une solution d'albumine *non-iodurée* (30 grammes d'albumine pour 30 gr. d'eau), et après avoir laissé égoutter encore quelque temps, je plonge la glace ainsi préparée dans une bassine d'eau très-chaude où elle séjourne pendant une demi-minute. Le dos de la glace est ensuite essuyé avec une éponge, puis on la place dans un endroit à l'abri de la lumière pour sécher. On peut opérer quand la dessiccation est complète.

Les avantages de ce procédé, d'après l'auteur, sont de faciliter le développement et d'éviter les boursoufflures.

LIQUEUR POUR NETTOYER LES GLACES.

(*Photographic notes.*)

La préparation suivante sera employée avec avantage pour nettoyer les glaces, surtout quand on fait usage de bains révélateurs aux sels de fer.

Eau.	30 grammes.
Acide chlorhydrique .	7 »
Iode	quelques centigrammes.

On frotte circulairement la glace avec un linge fortement imprégné de ce liquide, et on la polit ensuite comme à l'ordinaire.

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

M. Antoine d'Abbadie vient d'adresser à l'Académie des sciences un long mémoire sur les observations qu'il a faites à Briviesca, dans la Vieille-Castille, le 18 juillet dernier, pendant l'éclipse de soleil. Plusieurs passages de cet important travail montrent jusqu'à quel point la photographie peut être utile en de semblables occasions. Ainsi, à propos des protubérances, l'auteur s'exprime ainsi :

« Un éblouissement me fit renoncer à observer la protubérance C après le retour de la lumière. Il est à regretter que le petit nombre d'astronomes qui ont fait cette curieuse observation n'ait pas mesuré l'angle de hauteur d'une protubérance vue ainsi en dehors du voisinage de la lune; on aurait alors une bonne pierre de touche de l'opinion la plus générale qui attribue les protubérances rouges au soleil tout seul. M. Aguilar, directeur de l'Observatoire de Madrid, et qui croit à la réalité matérielle des protubérances, entre autres motifs plausibles, appuie sa conviction sur le fait qu'elles impriment fortement leurs images sur les papiers photographiques. A cet égard, ne serait-il pas intéressant de montrer par expérience que le papier sensibilisé reproduit l'image d'un objet caché, mais révélé soit par le mirage, soit par la réflexion d'un grand miroir concave. Je suis sûr qu'un de nos photographes voudra expérimenter dans cette voie. On a d'ailleurs peine à croire d'avance qu'il sera difficile de photographier une image de ce genre, surtout si elle est bien lumineuse et vive.

Quoi qu'il en soit, la réduction de mes observations m'a forcément ramené à l'opinion de ceux qui attribuent à des jeux de lumière, encore inexpliqués d'ailleurs, ces franges roses ou blanches, ou même bleues, qui entourent d'une manière si saisissante le soleil disparu. Deux considérations militent en faveur de cette hypothèse. »

Plus loin, M. d'Abbadie fait encore allusion aux résultats photographiques obtenus par des confrères dont il discute les conclusions, et il dit :

Un fait grave tend encore à montrer que les protubérances ne sont pas des corps réels attachés au soleil. Parmi les nombreux astronomees qui se sont rendus en Espagne au mois de juillet dernier, M. Warren de la Rue a observé avec d'autant plus de soin, qu'il contrôlait ses résultats, obtenus à la lunette, par des photographies que son collaborateur, M. Downes, recueillait simultanément. Or, M. de la Rue ayant publié ses observations avec une figure pourvue d'un cercle orienté, et gradué pour y donner les angles de position, il m'a été facile de voir que si ma protubérance A a été vue par l'astronome anglais, elle avait pour lui une forme non allongée, était double au lieu d'être unique, et présentait, en un mot, un aspect complétement différent de ce que j'observais à la même heure. Pour moi la même protubérance était d'ailleurs presque sur le prolongement du rayon de la lune, et portait une tête recourbée et déchiquetée; enfin sa base beaucoup plus large la rattachait au disque lunaire. Mes observations à cet égard furent confirmées par mon aide, qui contempla la même protubérance au moyen d'une lorgnette d'opéra. On ne saurait donc prendre ces franegs roses pour des parties inhérentes au soleil, quand on songe que l'astronome anglais observait à Rivabellosa, village situé à 25′ à l'est de Briviesca et par 42° 42′ de latitude, c'est-à-dire à 50 kilomètres de Briviesca, dont la latitude est égale à 42° 33′,3.

Voici donc la photographie établie de plein droit dans le domaine de la science et appelée en témoignage dans les discussions les plus sérieuses. C'est là un fait que nous sommes heureux de constater.

DE LA POLARISATION DE LA LUMIÈRE PAR DIFFUSION.

Note de M. Govi,

Pour faire suite à une précédente communication.

Quelques jours après avoir adressé à l'Académie la note à laquelle elle a bien voulu donner place dans le *Compte rendu* de la séance du 3 septembre dernier, j'ai répété mon expérience à l'aide de polariscopes plus sensibles; je retrouvai exactement les mêmes faits, et je pus constater en outre que le plan de polarisation de la lumière diffusée tournait tout à coup de 90° lorsqu'on dépassait la direction suivant laquelle j'avais vu disparaître toute trace de polarisation dans mes premières expériences.

Ainsi, en recevant dans le polariscope les rayons qui émanent de la traînée lumineuse produite par le passage de la lumière du soleil, ou de la lumière électrique à travers la fumée d'*encens*, on constate que sous une petite inclinaison (les angles étant comptés à partir de la source lumineuse) la polarisation de la lumière diffusée est déjà très-sensible; qu'elle augmente jusqu'à un certain angle où elle atteint son maximum, pour décroître ensuite et devenir nulle près de la normale. Jusqu'à ce point, le plan de polarisation est perpendiculaire à celui qui passe par la source de lumière, l'endroit observé et l'œil ou le polariscope. Au delà de 90° la polarisation, quoique très-faible, reparaît, mais son plan est alors perpendiculaire au premier. Elle diminue d'ailleurs très-rapidement, et bientôt la lumière diffusée n'offre plus de traces sensibles de rayons polarisés.

J'ai soumis au même mode d'expérimentation la fumée de *tabac*, et les résultats ont été les mêmes, si ce n'est que l'angle sous lequel j'ai rencontré le point neutre et le renversement du plan de polarisation m'a paru être dans ce cas un peu moins grand qu'avec la fumée d'*encens*.

Il est possible que la nature des particules diffusives ait une influence appréciable dans ces phénomènes, et que les différents gaz (si tant est que les gaz diffusent la lumière), les vapeurs et les poussières puissent être distingués de la sorte. Je me propose d'entreprendre, à ce point de vue, une série d'expériences dont je m'empresserai de communiquer les résultats à l'Académie.

CAUSERIE ARTISTIQUE

L'exposition de Besançon, qui a représenté avec tant d'éclat les arts, l'agriculture, le commerce et l'industrie, vient de donner l'occasion à l'Empereur de récompenser le talent modeste d'un peintre autrefois célèbre à Paris, et qui quitta la capitale pour se vouer avec sollicitude et abnégation au professorat : M. Lancrenon, ce nom n'a pas été oublié, vient d'être nommé chevalier de la Légion d'honneur. Des diplômes d'honneur ont été délivrés à Meissonnier, Gérôme, Forster Borg, Perraud. Les grandes médailles ont été obtenues par MM. Martinet, Bellangé, Diday et Tidemand. Les simples médaillés sont MM. Baron, d'Aubigny, Antigna, Barrias, Isabey, Faustin Besson, Gigoux, Disdéri, Landelle, etc.

Comme un bonheur n'arrive jamais seul, les voix de l'Académie se sont portées sur M. Lancrenon pour remplacer, comme membre correspondant, M. Bonnefond, peintre à Lyon, décédé. M. Simonis, statuaire à Bruxelles, a été élu en remplacement de M. de Fabris, également décédé.

L'Académie a fixé au samedi 24 novembre l'élection d'un membre de la section de peinture, en remplacement de M. Hersent, et quatorze peintres d'histoire se présentent à ses suffrages, elle n'aura que l'embarras du choix; on parle dans les couloirs des chances de MM. Henri Lehmann, Gérôme, Yvon, Couture et Signol; nous verrons bien.....

Pendant que ceux-ci se livrent à l'espérance, ceux-là voient tous leurs rêves d'avenir détruits : Emile Diaz, appelé à recueillir un jour l'héritage de son père et qui déjà avait signé plus d'une toile remarquable, vient de mourir d'une affection de poitrine. Tous les amis du malheureux jeune homme et de son père, plus malheureux encore, ont suivi le cortége jusqu'à cette tombe qui engloutissait en quelques secondes ce que les années avaient eu tant de peine à former.

Que l'homme est peu de chose! lui, la pensée, l'intelligence, la force, la beauté, plus que tout cela, l'étincelle immatérielle, vit moins que le fer ou la pierre; l'homme passe par générations et les monuments restent debout; il est vrai qu'on fait tout pour les préserver de l'action dévastatrice du temps, et qu'on répare avec sollicitude les outrages qu'il se permet de faire à ces vénérables représentants de l'histoire des siècles.

Puisque nous parlons de réparations, on termine celles de Notre-Dame de Paris, on pose les statues qui doivent s'échelonner sur les grandes contre-fiches étayant la nouvelle flèche dans les quatre noues du comble. Ces statues, exécutées en bronze repoussé, représentent les douze apôtres et les quatre symboles des évangélistes; elles ont 3 mètres d'élévation. Cette disposition est celle qui existait dans l'origine et que des renseignements découverts sur place ont permis de rétablir fidèlement; la population parisienne sera bientôt appelée à en constater l'heureux effet. On met aussi la dernière main aux travaux de plomberie qui doivent enrichir de chapiteaux, de frises, de gargouilles et de crochets cette flèche qui semble porter vers les cieux la prière des fidèles.

A Saint-Germain l'Auxerrois, M. Guichard vient de terminer sur le mur qui est à droite en entrant par la rue des Prêtres, une grande page religieuse qui représente l'*Adoration des mages*. Cette nouvelle peinture fait face à la *Descente de croix* du même artiste.

D'un côté, l'édification, les fondements de l'avenir; de l'autre, les démolitions, la destruction du passé : le parc de Monceaux, qui fut jadis une des merveilles de Paris, va bientôt disparaître, morcelé par les propriétés particulières dont les limites sont déjà tracées. Adieu les grottes mystérieuses et la *Vallée des tombeaux!* Nous n'irons plus rêver au milieu de ses ruines simulées qui nous transportaient par la pensée dans l'acropole d'Athènes. Les kiosques, la iourte tartare, la naumachie, le jardin d'hiver, vont joncher de leurs débris les petites rivières où l'on comptait, il est vrai, autant de cousins que de gouttes d'eau, mais que l'on avait l'agrément de pouvoir franchir en prenant un peu d'élan, si l'on se fatiguait de leurs détours. Nous n'ircns plus frapper à la porte de cette trompeuse chaumière toute revêtue à l'intérieur du plus beau marbre blanc, et boire dans les bols de fine porcelaine, le lait qui en battait les bords de ses flots opales. Adieu tout cela!

Adieu bientôt le quartier Beaujon et avec lui les souvenirs de Balzac, Chateaubriand, Lamennais et Béranger, ces génies si grands et si divers. Impitoyable ville de Paris, tu es bien de ton siècle, les qualités pour toi ne sont rien, et, comme la courtisane moderne, tu dis : *Tout pour être belle!*

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

M. Bernard Jouvet vient de faire don à Autun de son importante collection d'antiques. Cette collection, composée exclusivement d'objets trouvés dans l'enceinte romaine de cette ville ou dans les environs, a pour le public savant un puissant intérêt.

Fondée par l'oncle du donateur, M. J.-B. Jouvet, ancien bibliothécaire de la ville, peintre et archéolo-

gue éminent, elle est une œuvre de patience menée à bonne fin à force de temps et de sacrifices.

Le vœu ardent de M. Jouvet était de voir sa ville natale hériter du fruit de ses travaux, et il n'avait pas dépendu de sa bonne volonté de lui en assurer le retour. Aujourd'hui, M. Bernard Jouvet, son neveu, par un sentiment de délicatesse et de générosité qui lui donne droit à la reconnaissance publique, remplit l'intention du défunt.

On peut citer, parmi les nombreuses curiosités archéologiques qu'il renferme, les restes du tombeau de la reine Brunehilde, sépulture mérovingienne que les caveaux de l'église de Saint-Denis doivent envier. Cette princesse, qui avait rendu à la ville d'Autun son éclat romain, fut ensevelie dans l'abbaye de Saint-Martin qu'elle avait fondée. La révolution, après douze siècles, brisa sa tombe. Heureusement M. Jouvet put en rassembler les débris.

Au travers des colonnes, des tombeaux sculptés, des inscriptions, des fragments de statuaire, on remarque des chapiteaux en marbre blanc qui, réunis à ceux que possède déjà la ville, formeront en ce genre une réunion d'échantillons uniques.

—

Dans la fameuse maison de la via Giubellina, à Florence, maison qui est devenue la propriété du gouvernement, on vient de découvrir encore un certain nombre de dessins et de manuscrits intéressants de Michel-Ange. C'est la commission chargée par le gouvernement de mettre en ordre tous les documents ayant rapport à cet illustre maître, qui a fait cette précieuse trouvaille ; outre plusieurs dessins jusqu'ici inconnus, il y a des écrits tant en prose qu'en vers, des lettres écrites par les hommes les plus illustres de son temps, adressées à l'artiste ; enfin, des documents qui peuvent permettre de tracer une histoire presque complète de la vie de Michel-Ange et de son temps. La commission s'occupe de préparer les matériaux d'une édition correcte et complète de ses écrits.

—

M Siraudin, le grand maître de la littérature en papillotes, vient d'imaginer d'envelopper tous ces fins bonbons qui font les délices des enfants dans de charmants cartonnages ornés des portraits de nos célébrités contemporaines. On n'osera plus dire maintenant que le public ne mord pas à la photographie.

—

L'emplacement où doit s'élever la nouvelle salle de l'Opéra est déjà déblayé presque entièrement, et bientôt on va s'occuper de jeter les fondations de ce monument, dont les proportions et les dispositions doivent être supérieures aux salles de l'Europe les plus renommées.

Indépendamment des conditions matérielles d'amélioration qui seront apportées dans la construction de notre première scène lyrique, il est question de changer la forme directoriale.

D'après un projet en ce moment à l'étude, le théâtre de l'Opéra serait placé dans les conditions des autres scènes, c'est-à-dire confié à un directeur particulier, exploitant son privilége avec toutes les chances bonnes ou mauvaises d'une entreprise particulière. Pour faciliter autant que possible les chances de l'entreprise, le nouveau directeur obtiendrait toutes les facilités désirables. C'est ainsi qu'on rétablirait les entrées payées dans les coulisses, comme à l'époque de la direction de M. Véron, les primes d'encouragement aux auteurs, etc., etc. En un mot, on prendrait les dispositions pour que l'Opéra, par son luxe, par l'éclat, l'importance et le choix des ouvrages représentés, fût digne d'une capitale comme Paris.

A. D.

NOTES DE CHIMIE

Les deux gaz hydrocarbonés les plus simples sont le gaz de marais ou protocarbure d'hydrogène $C^2 H^4$, et le gaz oléfiant ou bicarbure d'hydrogène $C^4 H^4$. L'un et l'autre de ces carbures est devenu le type d'une suite de composés, représentés par une même formule générale. Au gaz des marais répondent les carbures $C^2n H^{2n+2}$; au gaz oléfiant, les carbures $C^2n H^{2n}$. Chacun de ces nombreux carbures donne naissance, par ses métamorphoses, à un alcool, à des aldéhydes, à des acides, à des combinaisons chlorurées, bromurées, etc., en un mot, à toute une série de dérivés, dont la multitude s'accroît chaque jour, par suite des nouvelles découvertes.

M. Berthelot a présenté, il y a peu de temps, à l'Académie le résultat de ses recherches sur un troisième hydrogène carboné, gazeux comme les deux précédents, représenté par une formule aussi simple, et qui paraît destiné à devenir également le type d'une série générale, non moins nombreuse et non moins importante : c'est l'*acéthylène* ou *quadricarbure d'hydrogène*, représenté par la formule $C^4 H^2$, prototype des carbures $C^2n H^{2n-2}$.

L'acéthylène se produit toutes les fois que l'on fait passer, dans un tube chauffé au rouge, le gaz oléfiant, la vapeur de l'alcool, de l'éther, de l'aldéhyde, et même celle de l'esprit de bois.

Il prend naissance lorsqu'on fait agir à la même température la vapeur du chloroforme sur le cuivre métallique ; enfin il fait partie du gaz d'éclairage. C'est l'éther qui le fournit en plus grande quantité.

L'acéthylène est un gaz incolore, assez soluble dans l'eau, doué d'une odeur désagréable et caractéristique ; il brûle avec une flamme très-éclairante et fuligineuse. Il ne se liquéfie ni par le froid ni par la pression. Sa densité est égale à 0,92 ; sa formule est $C^4 H^2$.

—

Le manganate de potasse MnO^3,KO s'obtient en chauffant du peroxyde de manganèse avec de la potasse caustique. Dans cette réaction le peroxyde de manganèse se dédouble suivant les uns en sesquioxyde et en acide manganique $3MnO^2 = Mn^2O + MnO^3$, tandis que suivant les autres, c'est à l'absorption de l'oxygène atmosphérique qu'est due l'oxydation du peroxyde de manganèse. Pour éclaircir ce point, M. Beketoff a introduit dans un tube fermé par un bout un mélange de peroxyde de manganèse et de potasse, a rempli ce tube d'oxygène, puis l'a fermé à la lampe et chauffé de 120° à 180° ; dans ces circonstances il s'est formé du manganate de potasse, mais l'oxygène qui remplissait le tube n'a en aucune façon été absorbé.

En laissant le tube ouvert et mettant son extrémité en communication avec un manomètre à air libre et à branche courbée en U, il a reconnu de même qu'aucune absorption ne se produisait. Il conclut de là qu'à 180° et même à 130° la potasse attaque le peroxyde de manganèse pour former du manganate de potasse, mais que c'est par suite d'un simple dédoublement que l'acide manganèse prend naissance.

C'est seulement lorsqu'on opère à des températures très-élevées que l'oxygène de l'air peut être absorbé, soit par la potasse, soit par des oxydes inférieurs de manganèse et intervenir dans la réaction.

E. H.

Toutes les lettres et communications relatives à la RÉDACTION doivent être adressées (*franco*) au rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, *impasse des Biches*, *rue des Biches*, *avenue de Saint-Cloud*.

Pour les réclamations relatives au service et pour les ABONNEMENTS, à M. Alexis GAUDIN propriétaire-gérant, rue de la Perle, nº 9. — *Toute lettre non affranchie sera rigoureusement refusée. Les demandes d'abonnement doivent être accompagnées d'un* bon sur la poste, à l'ordre du gérant.

Le propriétaire-gérant, ALEXIS GAUDIN.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

ON DEMANDE UN VOYAGEUR pour les articles de Photographie et Stéréoscope. — On tiendrait à ce que le titulaire fût déjà au courant de ce genre de commerce. — S'adresser rue de la Perle, 9.

CATALOGUE

DES

VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE

PAR AD. BRAUN, DE DORNACH

Publiées par ALEXIS GAUDIN, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

940 Grenoble.
941 Grenoble.
942 Grenoble.
943 Grenoble.
944 Grenoble.
945 Grenoble.
946 Grenoble, tribunal de commerce et statue de Bayard.
947 Grenoble.
948 Saint-Laurent-du-Pont.
949 Sainte-Marie de Casolibes.
950 Chapelle de la Vierge, Saint-Laurent-du-Pont.
951 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
952 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
953 Sortie du désert de la grande Chartreuse.
954 Chemin de la grande Chartreuse.
955 Chapelle de Sainte-Marie de Casolibes.
956 Chapelle de Saint-Bruno, près de la grande Chartreuse.
957 La grande Chartreuse.
958 Château de Chambéry.
959 Château de Chambéry.
960 Château de Chambéry.
961 Chambéry.
962 Chambéry.
963 Chambéry.
964 Chambéry.
965 Les Charmilles.
966 Cascade de Jacob
967 Cascade de Jacob.
968 Cascade de Jacob.
969 Cascade de Jacob.
970 Environs de Chambéry.

SUITE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE.

971 Environs d'Aix.
972 Chambéry.
973 Cascade de Gresy, monument élevé par la reine Hortense à Mme la baronne de Broc.
974 Cascade de Gresy, près d'Aix.
975 Cascade de Gresy, —
976 Cascade de Gresy, —
977 Environs d'Aix.
978 Vue d'Aix.
979 Environs d'Aix.
980 Lac du Bourget.
981 Lac du Bourget.
982 Fontaine des Merveilles, près de Hautecombe.
983 Abbaye de Hautecombe.
984 Vue d'Alby.
985 Vue d'Alby.
986 Vue d'Alby.
987 Eglise d'Alby.
988 Alby, près d'Annecy.
989 Environs d'Alby.
990 Le Chéran à Alby.
991 Le Cheran à Alby.
992 Environs d'Alby.
993 Moulin à Alby.
994 Moulin à Alby.
995 Environs d'Alby.
996 Environs d'Alby.
997 Annecy.
998 Lac d'Annecy
999 Lac d'Annecy.
1000 Château de Menthon près d'Annecy.
1001 Château de Menthon près d'Annecy.
1002 Menthon, lac d'Annecy.
1003 Menthon, lac d'Annecy.
1004 Environs de Menthon.
1005 Lac d'Annecy.
1006 Duingt, lac d'Annecy.
1007 Maison d'Eugène Sue sur le lac d'Annecy.
1008 Environs d'Annecy-le-Vieux.
1009 Pont de la Caille.
1010 Pont de la Caille.
1011 Bonneville.
1012 Bonneville et le Mole.
1013 Sallanches et le mont Blanc.
1014 Sallanches.
1015 Sallanches.
1016 Sallanches.
1017 Eglise de Chamonix.
1018 Chamonix.
1019 Mer de glace.
1020 Glacier des Bossons.
1021 Cascade du Dard.
1022 Cascade des Pèlerins à Chamonix.
1023 Source de l'Arveyron.
1024 Chamonix.
1025 Mer de glace.
1026 Glacier des bois.
1027 Glacier des bois et vallée de Chamonix.
1028 Saint-Gervais-les-Bains.
1029 Cheminée des fées à Saint-Gervais.
1030 Saint-Gervais et le mont Joly.
1031 Chède.
1032 Cascade de Chède.
1033 Cascade de Chède.
1034 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1035 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1036 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1037 La mer de glace.
1038 La mer de glace.
1039 Le Montanvert.
1040 Aiguille de Dru.
1041 Aiguille de Charmoz.
1042 Glacier des bois.
1043 Glacier des bois.
1044 Chamonix.
1045 Barraz.
1046 Vue de Chamonix.
1047 Maison de Balmat.
1048 Maison de Balmat.
1049 Vue prise dans la vallée de Chamonix.
1050 Cascade de Berard.
1051 Cascade de Berard.
1052 Vallée de Vallorsine.
1053 Cascade de Berard.
1054 Glacier d'Argentière.
1055 Argentière.
1056 Barberine.
1057 Barberine.
1058 Environs de Barberine.
1059 Barberine.
1060 Le gros Perrou à Barberine.
1061 Barberine.
1062 Cascade de Barberine.
1063 Cascade de Barberine.
1064 Vallée de Barberine.
1065 Passage de la Tête-Noire.
1066 Passage de la Tête-Noire.
1067 La Tête-Noire.
1068 Auberge de la Tête-Noire.
1069 Hameau des Jeurs.
1070 Le mont Blanc et la Croix de fer.
1071 Les Aiguilles rouges et la Croix de fer.
1072 Le mont Ruet de la Croix de fer.
1073 Vallée du Valais de la Croix de fer.
1074 Glacier de Trient.
1075 Trient.
1076 La Croix de fer.
1077 Vue du Valais.
1078 Environs de Martigny.
1079 Martigny.
1080 Près Martigny.
1081 Chateau de la Batiaz.
1082 Château de la Batiaz.
1083 Château de la Batiaz.
1084 Château de Chillon.
1085 Château de Chillon.
1086 Château de Chillon.

Nouvelle Collection
DE
VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME
MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE
10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres, 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, no 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, no 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du no 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 48

SAMEDI, 1er DÉCEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

NOUVELLES photographiques. Séance de la Société française de photographie du 23 novembre 1860, par M. E. L. — PROCÉDÉ pour obtenir des positifs photographiques sur papier à l'encre d'imprimerie ou à l'encre lithographique, par M. Asser. — BIJOU photographique. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie. Lettre du R. P. Secchi. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. E. H.

NOUVELLES PHOTOGRAPHIQUES

La séance de la Société française de photographie, qui a eu lieu vendredi dernier, 23 novembre, a présenté un vif intérêt, et nous allons essayer d'en donner un compte rendu aussi détaillé que possible.

On a d'abord admiré un magnifique portrait offert par M. Adam Salomon, le *sculpteur photographe*, comme il s'intitule lui-même. Cette épreuve nous a rappelé les meilleurs Gérard Dow que possèdent les galeries hollandaises. Puis on a longtemps examiné une nombreuse série de portraits-cartes envoyée par M. de Silvy, aujourd'hui établi à Londres. L'artiste s'applique surtout à opérer rapidement, pour ne pas dire instantanément ; de plus, il a orné ses ateliers de façon à ce que les yeux de son modèle ne rencontrent que des objets gracieux, ce qui, selon l'auteur, influe sur l'expression de la physionomie et, partant, sur la réussite du portrait; enfin, il dérobe avec soin aux personnes qui posent la vue de l'objectif dont il se sert, afin de leur retirer cette espèce d'inquiétude qui donne de la roideur au mouvement du corps et une fixité pénible au regard.

M. de Silvy a adressé également à la Société plusieurs exemplaires de la reproduction du manuscrit Sforza, dont nous avons dit quelques mots dans notre dernier numéro.

M. Humbert de Molard a fait un relevé des dates auxquelles remontent les principales découvertes qui ont amené la photographie au point où elle en est. Nous rappellerons à ce propos que la *Lumière* les a signalées toutes depuis sa fondation, et que pour celles qui remontent à une époque antérieure, toutes les pièces qui s'y rattachent ont été réunies dans une série de numéros, sous le titre de : *Documents pour servir à l'histoire de la photographie.* M. Humbert de Molard n'en a pas moins le mérite d'avoir dépouillé et résumé chronologiquement ces divers documents.

En adressant une nouvelle épreuve photolithographique obtenue par lui, M. Asser, d'Amsterdam, a voulu donner une idée des progrès qu'il a faits dans l'exécution. C'est une reproduction de gravure très-bien réussie, et d'une vigueur remarquable. Quant au procédé au moyen duquel il opère, l'auteur déclare qu'il n'y a rien changé ; sa méthode est restée telle qu'il l'a décrite l'année dernière. Nous pensons que nos lecteurs liront avec intérêt cette description, et nous la reproduisons plus loin d'après le *Bulletin* de la Société.

M. le docteur Sabatier nous avait prié de présenter en son nom plusieurs épreuves nouvelles exécutées à l'aide du procédé qu'il a publié dans la *Lumière*. Il a voulu montrer que ce procédé pouvait s'appliquer non-seulement à des glaces d'une certaine dimension, mais encore à différents genres. Les spécimens que nous avons soumis à l'examen de la Société sont des portraits et une vue, grandeur de plaque normale. La vigueur des tons, la finesse des détails ont été justement appréciées. Ces résultats ont été trouvés très-remarquables, et l'on a pensé, comme nous, que ce procédé pourrait rendre de grands services entre les mains de nos habiles praticiens.

La présentation faite par M. Disderi d'une série de portraits amplifiés, jusqu'à la grandeur nalurelle, au moyen de l'appareil et de la méthode de M. Wothly, a causé un véritable émoi. Ces épreuves colossales et d'une exécution irréprochable ont valu à l'habile portraitiste et à l'inventeur, qui assistait à la séance, de nombreuses et sincères félicitations.

Nous avons reproduit dans un de nos précédents numéros l'annonce faite par un journal américain d'une invention qui consistait en un système de tirage des épreuves positives à la vapeur. Nous n'avons plus le droit de mettre en doute cette innovation, car nous avons vu, de nos propres yeux, des épreuves tirées par ce procédé et présentées par M. Harrison au nom de l'inventeur. Les opérations sont tellement rapides, qu'on peut tirer quatre mille exemplaires à l'heure. Les Américains se sont empressés d'utiliser ce nouveau moyen de publicité, en faisant distribuer, lors d'une élection récente, les portraits des candidats à tous les électeurs, pour servir de bulletins de vote. Voilà une application politique de la photographie à laquelle on n'avait pas encore songé.

Enfin, cette intéressante séance s'est terminée par la communication faite, au nom de M. Fargier, du procédé de tirage, dont nous avons déjà dit quelques mots, et qu'il a breveté récemment.

L'auteur emploie la gélatine, le bichromate de potasse et la poudre de charbon. Seulement, toute sa méthode repose sur une observation bien simple, mais qui en fait toute la valeur, à savoir, que : quand une matière translucide et sensible est exposée à la lumière, l'impressionnement commence à la surface pour se prolonger plus ou moins dans l'épaisseur de la couche. En conséquence, quand il a obtenu une image sur une couche de gélatine, qui contient de la poudre de charbon en suspension, et qui a été sensibilisée avec du bichromate de potasse, M. Fargier verse du collodion *sur* cette image, puis il plonge la glace dans l'eau chaude. La glace se détache, la gélatine fond *sous l'image*, et il ne reste sur le collodion que les portions de bichromate plus ou moins épaisses, selon que l'action de la lumière a été plus ou moins forte, et qui sont devenues insolubles. De cette façon, le dessin se trouve réellement transporté sur le collodion avec toutes ses finesses, puisque sa surface est restée telle que la lumière l'a faite. On colle ensuite cette image sur une feuille de papier, le collodion *en dessus*. C'est ainsi que M. Fargier obtient ces épreuves positives d'un si beau ton et d'un modelé si délicat, que les épreuves tirées, d'après les mêmes clichés par les procédés ordinaires, ne peuvent plus leur être comparées.

Ajoutons, en terminant, que M. Bingham a montré dans cette même séance plusieurs épreuves tirées très-rapidement à la lumière électrique. L'habile photographe s'est servi pour ces épreuves d'une nouvelle lampe, celle du professeur Way, dans laquelle un filet de mercure remplace les deux pointes de charbon. L'exposition est plus courte qu'à la lumière du jour, et les résultats sont très-satisfaisants.

E. L.

PROCÉDÉ POUR OBTENIR DES POSITIFS PHOTOGRAPHIQUES SUR PAPIER,

A L'ENCRE D'IMPRIMERIE OU A L'ENCRE LITHOGRAPHIQUE.

Par M. Asser.

Remarques générales.

Le papier *sans colle*, grâce à sa porosité, est humecté facilement par l'eau dans toutes ses parties.

Les parties d'un semblable papier où se trouve du bichromate de potasse impressionné par la lumière, résistent à cette humectation.

Le bichromate de potasse impressionné par la lumière et chauffé à une température élevée, accepte facilement et retient l'encre d'imprimerie dont on l'enduit.

Le papier sans colle où se trouve une image photographique formée par le bichromate de potasse chauffé fortement et puis humecté, peut recevoir l'encrage de la même manière qu'une pierre lithographique, en ce sens que les parties non impressionnées restant humides, résistent à l'encrage, tandis que les parties impressionnées reçoivent l'encre, la gardent, et permettent d'en accumuler à raison de la vigueur qu'on désire obtenir. En substituant à l'encre d'imprimerie l'encre lithographique de report, on forme un cliché sur papier, propre à être

transporté sur pierre ou sur métal par le moyen d'une presse autographique. L'image y vient à rebours pour être redressée à l'imprimerie.

Le papier non collé que l'on recouvre d'amidon sur le côté que reçoit l'image, a plus de solidité lors de l'encrage et facilite le transport complet.

Ces considérations m'ont servi de guide dans le procédé spécial que je vais décrire :

Procédé spécial.

On prend du papier *sans colle* d'une épaisseur moyenne et d'une pâte aussi fine que possible. Après que la feuille a été coupée dans la dimension voulue, on enduit un des côtés, marqué préalablement, d'une mince couche d'amidon délayé dans l'eau, qu'on distribue également à l'aide d'une éponge bien propre. On fait sécher le papier en le pendant à une épingle par un de ses coins.

Il n'est pas absolument nécessaire d'amidonner le papier, mais cette opération est à recommander dans le double but dont j'ai fait mention dans les remarques générales.

Après dessiccation, on fait flotter le papier, le côté amidonné en dessus sur une dissolution très-concencentrée de bichromate de potasse dans l'eau pure. Le papier est tout de suite imbibé par cette dissolution, et, après l'en avoir retiré, on le pend par un de ses angles à une épingle dans l'obscurité. A l'angle opposé de celui où se trouve l'épingle, on a soin de mettre une petite bande de papier buvard pour faciliter l'écoulement du liquide superflu.

Quand le papier est parfaitement sec, on le met dans un châssis où se trouve un négatif ordinaire sur verre, et l'on fait impressionner par la lumière l'image du côté de l'amidon. Il est désirable que ce négatif soit bien net et vigoureux, sans avoir perdu de sa transparence.

Au bout d'un temps plus ou moins court, selon l'intensité de la lumière et la transparence du négatif, on ôte le papier du châssis après qu'on s'est assuré qu'il est suffisamment impressionné et qu'il posséde une image positive nette brun-rougeâtre, tandis que les endroits non impressionnés ont gardé la couleur primitive d'un beau jaune d'orange. Dans une cuvette plate où l'on a versé de l'eau pure, on pose le papier impressionné, l'image en dessus, de telle manière qu'il y surnage, après qu'on a bien pris soin de chasser les bulles d'air qui pouvaient se trouver entre le papier et l'eau.

Il faut l'y laisser séjourner, dans l'obscurité ou du moins abrité sous une planchette, jusqu'à ce que tout le bichromate de potasse non impressionné se soit dissous dans l'eau de la cuvette, et que le papier ne garde plus que l'image bien nette, mais d'un brun très-clair. Après l'avoir retiré de l'eau, on enlève à l'aide de papier buvard l'excès de liquide, et on laisse sécher le papier jusqu'à parfaite siccité sur un marbre fortement chauffé à une température élevée, en prenant soin toutefois que le papier ne brûle pas. On peut ôter avec un fer à repasser, ou par la presse à lustrer, les courbures que le papier a pu prendre par la vive chaleur qu'il a endurée.

Mais, pour obvier à l'inconvénient d'un chauffage précipité et pour éviter que l'amidon se sépare par là du papier, il est bien préférable de laisser sécher le papier impressionné, après avoir été lavé de la manière prescrite ci-dessus, librement à l'air, et de le chauffer lorsqu'il est sec. Le chauffage est, comme je l'ai dit dans les remarques générales, un point important pour la réussite.

On mouille ensuite une feuille de papier sans colle, coupée dans une dimension un peu plus petite que le papier impressionné, on étale ce papier mouillé, exempt de plis, sur une glace, et l'on ôte l'excès d'eau avec du papier buvard.

Ceci exécuté, on fait surnager quelques instants sur l'eau pure le papier impressionné, l'image en dessus, jusqu'à ce qu'on juge que l'eau a pu pénétrer dans la pâte du papier et humecter l'amidon. On retire l'image de dessus l'eau pour la poser sur le papier mouillé qui se trouve sur la glace, et par dessus on place une feuille sèche de papier encollé sur laquelle on frotte en long et en large avec un mouchoir, dans le double but de bien faire pénétrer l'humidité là où les blancs doivent rester intacts, et d'attacher la feuille impressionnée ainsi que la feuille mouillée sur laquelle elle repose plus fortement contre la glace : on retire ensuite la feuille de dessus pour mettre l'image à découvert.

Préalablement on doit avoir eu soin de mettre sur une pierre, comme celles qu'emploient les imprimeurs lithographes, de l'encre à imprimer, mêlée avec une très-petite quantité de vernis à l'huile, mais aussi peu que possible ; un léger excès fait manquer l'expérience. De cette encre on enduit un rouleau garni de drap très-fin placé sur un morceau de flanelle, afin d'adoucir la pression du rouleau, et lorsqu'on s'est assuré que le rouleau est chargé régulièrement d'encre, on le roule doucement sans presser sur l'image qu'on voit bientôt apparaître en noir, avec une progression de vigueur, à mesure que le papier se charge de plus en plus aux endroits impressionnés d'encre d'imprimerie, absolument comme s'il s'agissait de l'encrage d'une pierre lithographique, et tandis que le dessin devient plus intense, les blancs restent parfaitement purs. Une fois que la première couche a réussi, on peut avec moins de danger renforcer l'image en ajoutant un peu de vernis à l'huile à l'encre.

Quand on juge l'image assez vigoureuse, on la fait surnager sur de l'eau pure acidulée par quelques gouttes d'acide nitrique dans le but de retirer du papier tout le bichromate de potasse pour n'y laisser que de l'encre typographique. Après dessiccation, le positif est prêt. Si, au lieu d'encre d'imprimerie, on prend de l'encre lithographique, on peut se servir de l'image positive du papier en guise de cliché autographique sur une pierre lithographique ou sur une feuille de zinc ou de tout autre métal : dans ce cas, on a soin de ne pas charger le cliché de trop d'encre et de l'étendre bien nettement, et l'on omet le lavage à l'eau acidulée d'acide nitrique. Le transport du cliché se fait très-facilement ; on l'effectue lorsque le papier, sans être mouillé, est encore dans un état humide, afin que l'amidon puisse s'attacher à la pierre ou au métal, sous la pression d'une presse lithographique. Si le cliché s'y colle trop fortement, c'est en l'humectant qu'on peut l'enlever sans accident, et l'on verra toute l'image reproduite nettement sur la pierre lithographique ou sur le métal, et dans un état tel, qu'elle peut servir à l'impression par l'emploi des manipulations connues de la lithographie, de la zincographie, etc., et dans un état convenable pour recevoir des traits de crayon lithographique si l'on avait à retoucher quelque petit accident. Le système consistant à se servir de clichés sur papier, d'après le procédé décrit, pourra être approprié à la gravure héliographique à l'eau-forte en se servant non d'un négatif, mais d'un positif sur verre, afin d'obtenir un cliché négatif sur papier, puisque dans ce cas les endroits non impressionnés devront subir l'influence de l'eau-forte.

On pourra substituer de l'encre en couleur à l'encre noire, généralement ou par parties ; mais ce sont des modifications ultérieures faciles dans l'emploi que pour le moment il suffit de faire entrevoir.

BIJOU PHOTOGRAPHIQUE.

Nous lisons dans le *Constitutionnel* :

« Une curieuse trouvaille vient d'être faite dans le quartier des Champs-Elysées et a été déposée aussitôt à la préfecture de police. C'est une bague d'une grande richesse, entièrement neuve, et dont nous croyons pouvoir donner une description assez détaillée, car elle ne sera certainement remise qu'à bon escient à la personne qui la réclamera.

» Le chaton est orné d'une couronne royale en diamants sur rubis, avec le chiffre V. A., également en diamants. Sous le chaton se trouve un stéréoscope pour ainsi dire imperceptible. Les oculaires ne sont guère plus grands qu'une tête d'épingle, et les deux conduits ont à peine le diamètre d'une très-fine plume de corbeau. En tenant la main fermée et le doigt medium un peu élevé, l'œil fixé sur les trous oculaires distingue sur l'objectif les portraits du prince Albert et du prince de Galles, en photographie, et par l'effet du grossissement les portraits, invisibles certainement à l'œil nu, puisqu'ils n'ont pas le diamètre d'une petite lentille, arrivent à la grosseur d'une carte de visite de petite dimension, et l'on peut même lire le nom du prince de Galles sous le portrait de S. A. R.

» Une circonstance qui pourra donnerune direction aux recherches, c'est qu'il y a peu de jours une plainte a été portée sur le vol d'un coffret de bijoux expédié de Paris à la cour d'Angleterre. »

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

Le Rév. P. Secchi vient d'adresser à l'Académie des sciences une réponse au mémoire de M. Plantamour, reproduit dans un de nos derniers numéros. Nous ne pouvons passer sous silence la défense après avoir publié l'attaque, et nous insérons avec d'autant plus de satisfaction la note du savant directeur de l'observatoire romain qu'il invoque, comme M. d'Abbadie l'a déjà fait, le témoignage de la photographie dans cette importante discussion.

« Je prends la liberté d'adresser à l'Académie les deux brochures sur l'éclipse qui ont été le sujet de la réclamation de M. Plantamour dans le n° 15 des *Comptes rendus*, p. 608. Je regrette de devoir entretenir l'Académie d'une discussion qui n'a pas été commencée par moi dans ses publications, et qui aurait, du reste, peu d'importance si je n'étais pas dans la nécessité de repousser la grave accusation d'avoir été arbitraire ou inexact dans la production des documents les plus irréfragables que possède la science à l'occasion de la dernière éclipse.

M. Plantamour croit voir une critique de ses observations dans mon second Mémoire, et dit que je conteste l'exactitude de l'observation qu'il a faite sur le nuage isolé à 45°, et que j'attribue à une erreur l'estimation de la distance au bord de la lune, et à une inadvertance de sa part la disparition qu'il signale. Je demande à mon collègue la permission de lui faire remarquer que ce n'est pas là ce que j'ai dit : je ne conteste pas son observation ; je l'admets, au contraire, et, loin d'y voir une inexactitude de sa part, j'y trouve seulement un fait inexplicable pour moi, et c'est pour cela que je le signale aux savants. Le fait est ceci : un nuage se trouve dans toutes nos épreuves photographiques, de la première jusqu'à la dernière, celle-ci finie seulement quelques secondes avant la fin de la totalité ; ce nuage, M. Plantamour dit qu'il l'a vu disparaître près du milieu de l'éclipse ; cela étant évidemment contradictoire à ce que je vois avec mes yeux, j'en cherche l'explication, non dans une inadvertance de l'observateur, mais dans un fait physiologique très-connu par lequel il arrive qu'un objet n'est pas vu si on ne porte directement son attention sur lui. Et loin de juger cela un effet d'inadvertance, j'avais choisi justement l'observation de M. Plantamour pour le grand poids que j'attribuais à son autorité, et parce que l'objet me paraissait très-bien marqué de forme et de position. Du reste, *moi je n'ai pas vu, du tout, ce nuage*, quoique j'aie bien examiné le soleil, et le nuage que j'ai vu était de l'autre côté de l'astre, et son existence, je ne l'ai connue et définie que d'après les photographies. J'aurais donc commis une inadvertance bien plus grande que mon collègue, et les observateurs qui ont vu seulement deux ou trois flammes auraient été encore plus inadvertants. Je persiste donc à dire qu'il faut chercher l'explication de ce fait. Je ne rejette pas les observations optiques, mais je demande leur conciliation avec les épreuves photographiques. M. Plantamour nous dit qu'il n'y a pas eu de sa part faute d'attention, et qu'expressément il a porté là son attention. Alors la difficulté croît davantage, et il faut recourir à l'explication donnée pour d'autres cas, et qu'admettra ici M. Plantamour, que cela peut être un objet capable de faire impression photographique sans affecter l'œil, ou, encore, que c'est un autre objet. Les savants jugeront.

(*La fin au prochain numéro.*)

CAUSERIE ARTISTIQUE

M. Chaplin, qui semble de plus en plus attiré vers la peinture décorative, vient de terminer dans les nouveaux appartements des Tuileries un travail beaucoup plus important que tous ceux qu'il avait entrepris jusqu'ici. Nos lecteurs se rappelleront peut-être que nous avons donné au commencement de cette année une description succincte de ses croquis, qui ont été adoptés par S. M. l'impératrice presque sans modification. Rien de plus gracieux et de plus frais, du reste, que le sentiment qui domine dans toutes les peintures du salon des Fleurs. Le luxe a fait ici une large place au goût : l'agate, le porphyre et le marbre ont été bannis de la décoration ; tout y est simple et grand, tout y prend la marque d'un esprit élevé.

En pénétrant dans le salon des Fleurs, le plafond attire avant tout les regards ; M. Chaplin y a représenté l'apothéose de l'Impératrice : les trois Grâces y entourent d'une guirlande de roses le médaillon de Sa Majesté ; les Arts groupés à l'entour présentent leurs divers attributs, tandis qu'un génie cherche à tailler dans le marbre le buste de Sa Majesté. D'autres génies, chassant au loin quelques nuages qui obscurcissent le ciel, tandis que d'autres, réveillent l'Aurore encore endormie, apportent dans une corbeille de fleurs le prince impérial.

Le ciel se perd dans la corniche sous un treillage doré où s'enroulent des fleurs aux couleurs vives et variées.

Les six dessus de porte sont des fleurs symbolisées ; la *pensée* semble y rêver mélancoliquement, et pourtant peut-on avoir des idées autrement que couleur de rose dans ce charmant endroit où il semble qu'on doit laisser tous les soucis à la porte.

Les *coquelicots* et le *bleuet* sont symbolisés par une bergère qui se couronne de coquelicots devant un miroir que l'Amour lui présente. Une autre bergère couronnée de bleuets est étendue sur l'herbe, elle sommeille, mais un Amour la caresse doucement avec un épi de blé pour tâcher de la réveiller.

Les *violettes*. Une belle fille joue du pipeau au milieu d'un champ de violettes ; un quatrième dessus de porte représente des naïades toutes couronnées de plantes aquatiques : nénuphars, roseaux, etc.

La *marguerite* ne pouvait être symbolisée autrement que par la charmante idée qui en a fait de tous temps l'*oracle des amours*. L'heureux temps pour la jeune fille que celui où, sentant pour la première fois je ne sais quel vide dans son existence, elle éprouve le besoin d'une affection qu'elle pressent sans la comprendre! L'heureux moment que celui où elle a senti battre plus fort ce cœur qui ne demande qu'à se donner, et comme il devient solennel lorsqu'elle consulte d'une main tremblante la pauvre fleur qui, par chacun de ses pétales arrachés, porte tour à tour la crainte et l'espérance dans l'âme de l'enfant. Son âme, selon le caprice du sort, va être inondée d'une douce joie et d'une molle langueur, ou se briser sous l'étreinte d'une réelle douleur !

Quant à la *rose*, cette reine des fleurs y est représentée par l'Amour aux doigts toujours fleurissants.

Cette peinture est jeune, et M. Charles Chaplin, un talent tout français, continue, à sa manière, les Boucher et les Fragonard.

Le salon est du style Louis XVI le plus pur. Quatre énormes glaces y sont toutes enguirlandées de fleurs. Dans des médaillons placés aux quatre coins du plafond, des fleurs s'échappent et forment de gracieuses cascades. Sur les portes, les panneaux, des fleurs, partout des fleurs. Il faut toute la gracieuse beauté de l'Impératrice pour ne pas avoir à redouter une société aussi fraîche et aussi éclatante.

On termine aussi, pour y donner une fête de bienfaisance dans les premiers jours de décembre, le *Salon des arts unis*. Le jardin qui longeait la rue de Provence a été transformé presque tout entier en une immense salle d'exposition, où la lumière tombant du plafond se distribuera avec une parfaite harmonie sur les toiles, les groupes et les statues qui y prendront place. Les décorations ont été confiées à des artistes d'un goût éprouvé.

Le premier étage, qui a ses entrées spéciales, sera consacré à un établissement modèle de photographie avec salons d'attente et d'habillement ; ateliers commodes pour le portrait et la reproduction des objets d'art.

Il y aura salon de conversation, salles pour les aquarelles, les eaux-fortes, les dessins, les bronzes ; une bibliothèque de livres et de publications artistiques.

Enfin M. Charles Blanc, qui est le promoteur de cette heureuse idée, ne négligera rien pour faire du *Salon des arts unis* le lieu de réunion le plus agréable pour tout ce que Paris compte d'artistes et d'hommes d'intelligence et de goût.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Le célèbre sculpteur Christian Rauch, avait entrepris, dans les dernières années de sa vie, la statue du fameux agronome Albert Thaer ; mais la mort ne lui avait pas permis de mener son œuvre à bonne fin.

On vient d'exécuter d'après son modèle une statue de 9 pieds de haut ; elle a été récemment inaugurée à Berlin.

—

M. Arsène Houssaye a acheté une figure de Raphaël qui vient d'être rapportée de Rome. C'est une Vierge rappelant la Madone du musée de Dresde.

Dans ce morceau précieux, aucune restauration n'est venue masquer l'œuvre de Raphaël ; c'est la nature même traduite par cet art divin du maître d'Urbino.

Un moment Raphaël, pris d'enthousiasme pour Léonard de Vinci, en subit l'influence dans sa peinture, bien que sa propre individualité le préservât de toute imitation.

Cette tête appartient à cette phase du talent du maître comme la *Vierge au palmier*, la *Vierge dans la prairie*, et les portraits d'Angela et de Maddalena Doni Strozzi.

Au premier aspect, cette tête rêveuse au magnétique regard fait songer à Léonard de Vinci ; mais on reconnaît aussitôt le dessin, le coloris, le sentiment, le caractère de sereine simplicité, en un mot, le cachet original et sublime qui se révèle dans les œuvres de Raphaël de l'école de Pérugin.

—

On parle d'une souscription qui va s'ouvrir à Sens, pour élever une statue à M. le baron Thénard. Déjà la municipalité de cette ville a reçu par décret impérial, l'autorisation de commencer cette souscription.

—

MM. Mérimée, Charles Blanc et Paul Mantz viennent d'être élus membres honoraires à l'Académie des beaux arts de Florence.

M. Viollet-Leduc, qui appartenait déjà à l'Académie, a reçu le titre de professeur correspondant.

—

On se préoccupe beaucoup dans le monde artistique de la vente de l'atelier de Decamps, le maître si original et si indépendant qui a si vite disparu. Nous n'avons encore rien appris à ce sujet, mais nous ne serons pas des derniers à connaître l'époque où les nombreux chefs-d'œuvre de cet artiste regretté seront livrés aux enchères publiques.

—

Dans le monde des rapins et même parmi les critiques en renom qui s'occupent du mouvement des ateliers, on s'égaye beaucoup de la fantaisie toute récente d'un artiste assez expert à tenir un pinceau, mais ignorant comme une carpe.

Le peintre en question vient de faire un tableau de genre : *Christophe Colomb allant à la conquête de l'Amérique*. Dans cette toile le hardi navigateur est représenté fumant un cigare sur le tillac de son navire, trois ans avant la découverte de l'île de Tabago.

Heureusement que de tous temps les peintres ont fait preuve du plus grand mépris pour la vérité historique ou pour les formes acceptées de la tradition.

E. H.

Le propriétaire-gérant, ALEXIS GAUDIN.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

CATALOGUE
DES
VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE
PAR AD. BRAUN, DE DORNACH
Publiées par ALEXIS GAUDIN, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

940 Grenoble.
941 Grenoble.
942 Grenoble.
943 Grenoble.
944 Grenoble.
945 Grenoble.
946 Grenoble, tribunal de commerce et statue de Bayard.
947 Grenoble.
948 Saint-Laurent-du-Pont.
949 Sainte-Marie de Casolibes.
950 Chapelle de la Vierge, Saint-Laurent-du-Pont.
951 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
952 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
953 Sortie du désert de la grande Chartreuse.
954 Chemin de la grande Chartreuse.
955 Chapelle de Sainte-Marie de Casolibes.
956 Chapelle de Saint-Bruno, près de la grande Chartreuse.
957 La grande Chartreuse.
958 Château de Chambéry.
959 Château de Chambéry.
960 Château de Chambéry.
961 Chambéry.
962 Chambéry.
963 Chambéry.
964 Chambéry
965 Les Charmilles.
966 Cascade de Jacob
967 Cascade de Jacob.
968 Cascade de Jacob.
969 Cascade de Jacob.
970 Environs de Chambéry.

SUITE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE.

971 Environs d'Aix.
972 Chambéry.
973 Cascade de Gresy, monument élevé par la reine Hortense à Mme la baronne de Broc.
974 Cascade de Gresy, près d'Aix.
975 Cascade de Gresy, —
976 Cascade de Gresy, —
977 Environs d'Aix.
978 Vue d'Aix.
979 Environs d'Aix.
980 Lac du Bourget.
981 Lac du Bourget.
982 Fontaine des Merveilles, près de Hautecombe.
983 Abbaye de Hautecombe.
984 Vue d'Alby.
985 Vue d'Alby.
986 Vue d'Alby.
987 Eglise d'Alby.
988 Alby, près d'Annecy.
989 Environs d'Alby.
990 Le Chéran à Alby.
991 Le Cheran à Alby.
992 Environs d'Alby.
993 Moulin à Alby.
994 Moulin à Alby.
995 Environs d'Alby.
996 Environs d'Alby.
997 Annecy.
998 Lac d'Annecy
999 Lac d'Annecy.
1000 Château de Menthon près d'Annecy.
1001 Château de Menthon près d'Annecy.
1002 Menthon, lac d'Annecy.
1003 Menthon, lac d'Annecy.
1004 Environs de Menthon.
1005 Lac d'Annecy.
1006 Duingt, lac d'Annecy.
1007 Maison d'Eugène Sue sur le lac d'Annecy.
1008 Environs d'Annecy-le-Vieux.
1009 Pont de la Caille.
1010 Pont de la Caille.
1011 Bonneville.
1012 Bonneville et le Mole.
1013 Sallanches et le mont Blanc.
1014 Sallanches.
1015 Sallanches.
1016 Sallanches.
1017 Eglise de Chamonix.
1018 Chamonix.
1019 Mer de glace.
1020 Glacier des Bossons.
1021 Cascade du Dard.
1022 Cascade des Pèlerins à Chamonix.
1023 Source de l'Arveyron.
1024 Chamonix.
1025 Mer de glace.
1026 Glacier des bois.
1027 Glacier des bois et vallée de Chamonix.
1028 Saint-Gervais-les-Bains.
1029 Cheminée des fées à Saint-Gervais.
1030 Saint-Gervais et le mont Joly.
1031 Chède.
1032 Cascade de Chède.
1033 Cascade de Chède.
1034 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1035 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1036 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1037 La mer de glace.
1038 La mer de glace.
1039 Le Montanvert.
1040 Aiguille de Dru.
1041 Aiguille de Charmoz.
1042 Glacier des bois.
1043 Glacier des bois.
1044 Chamonix.
1045 Barraz.
1046 Vue de Chamonix.
1047 Maison de Balmat.
1048 Maison de Balmat.
1049 Vue prise dans la vallée de Chamonix.
1050 Cascade de Berard.
1051 Cascade de Berard.
1052 Vallée de Vallorsine.
1053 Cascade de Berard.
1054 Glacier d'Argentière.
1055 Argentière.
1056 Barberine.
1057 Barberine.
1058 Environs de Barberine.
1059 Barberine.
1060 Le gros Perrou à Barberine.
1061 Barberine.
1062 Cascade de Barberine.
1063 Cascade de Barberine.
1064 Vallée de Barberine.
1065 Passage de la Tête-Noire.
1066 Passage de la Tête-Noire.
1067 La Tête-Noire.
1068 Auberge de la Tête-Noire.
1069 Hameau des Jeurs.
1070 Le mont Blanc et la Croix de fer.
1071 Les Aiguilles rouges et la Croix de fer.
1072 Le mont Ruet de la Croix de fer.
1073 Vallée du Valais de la Croix de fer.
1074 Glacier de Trient.
1075 Trient.
1076 La Croix de fer.
1077 Vue du Valais.
1078 Environs de Martigny.
1079 Martigny.
1080 Près Martigny.
1081 Chateau de la Batiaz.
1082 Château de la Batiaz.
1083 Château de la Batiaz.
1084 Château de Chillon.
1085 Château de Chillon.
1086 Château de Chillon.

Nouvelle Collection

DE

VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME

MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres, 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, no 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, no 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. }
83. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du no 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — N° 49 SAMEDI, 8 DÉCEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

PROCÈS Quinet. — SUR L'IODO-NITRATE d'argent, par M. GRIFFITHS. — MÉTHODE simple et efficace pour la préservation des glaces collodionnées, par M. SÉBASTIEN DAVIS. — LES CHRONIOUEURS et les photographes, par M. H. d'AUDIGIER. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie (suite et fin), par le R. P. SECCHI. — SUR L'OXALATE de péroxyde de fer. Sur la constitution des oxalates de fer, par M. PHIPSON. — CAUSERIE artisti par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. E. H.

PROCÈS QUINET.

Les débats de l'affaire Quinet ont continué jeudi dernier, 6 courant, devant la 6e chambre du tribunal de première instance, jugeant correctionnellement.

Après une éloquente et savante plaidoirie de Me Senard, avocat des défendeurs, l'affaire a été remise à huitaine pour entendre les conclusions de l'avocat impérial. Le jugement ne sera sans doute prononcé que le jeudi suivant. Nous nous empresserons de le faire connaître à nos lecteurs.

Espérons qu'il dégagera les photographes de toute entrave, et qu'on pourra perfectionner par la pratique les procédés de grossissement qui ont déjà donné des résultats si encourageants.

E. L.

SUR L'IODO-NITRATE D'ARGENT.

M. Griffith a présenté à la Société photographique de Chorlton quelques observations intéressantes sur la préparation de l'iodo-nitrate d'argent, sur ses propriétés chimiques et photographiques.

En voici le résumé:

Tous les procédés employés en photographie dans lesquels l'iodure d'argent forme la couche sensible (à l'exception du daguerréotype) sont basés, pour ce qui concerne la sensibilité, sur la présence de ce sel en petite quantité, plutôt que sur celle du nitrate d'argent libre. A l'appui de cette opinion, l'auteur décrit diverses expériences qu'il a faites. Ainsi, il a préparé plusieurs glaces collodionnées par les moyens ordinaires, mais en ayant soin d'enlever toute trace de nitrate d'argent libre au sortir du bain; puis il les a fait sécher. Dans ces conditions, il s'est assuré que la couche de collodion contenait à la fois de l'iodure et de l'iodo-nitrate d'argent. Exposées à la lumière, ces plaques ont été trouvées égales, sinon supérieures pour la sensibilité à d'autres, préparées avec le même collodion, exposées humides, et contenant un excès de nitrate libre. M. Griffiths croit qu'une étude plus approfondie de ce sel pourrait expliquer bien des difficultés que l'on rencontre dans la pratique des procédés à sec.

Il a appelé ensuite l'attention de la Société sur la diminution de sensibilité produite par l'addition d'iode au collodion. Il ne pense pas, comme on le croit, que cet effet soit dû entièrement à la mise en liberté d'acide nitrique dans le bain; car la quantité d'acide ainsi dégagée lui paraît beaucoup trop minime. Il pense plutôt, d'après ses expériences, qu'il faut chercher cette cause dans la formation d'acide iodique qui pourrait avoir lieu de la manière suivante:

Pour six atomes d'iode dans le collodion, il se produit cinq atomes d'iodure d'argent, un atome d'acide iodique et cinq d'acide nitrique, en plongeant la glace dans le bain d'argent. L'acide nitrique, par son affinité puissante pour l'eau est promptement disséminé dans le bain, et en conséquence son action est diminuée; mais l'acide iodique reste en partie emprisonné dans la couche avec l'iodure d'argent. Or, d'après ses expériences, l'influence ralentissante de l'acide iodique est beaucoup plus grande que celle, bien connue, de l'acide nitrique dans les mêmes circonstances.

MÉTHODE SIMPLE ET EFFICACE

Pour la préservation des glaces collodionnées,

Par M. SÉBASTIEN DAVIS.

La glace doit être d'abord enduite d'une couche de bon collodion négatif et sensibilisée dans le bain de nitrate ordinaire. En la retirant du bain, l'excès de nitrate doit être enlevé par un lavage que l'on fait en versant abondamment sur la plaque de l'eau de pluie ou de rivière filtrée. La couche est ensuite recouverte d'un mélange préservateur que l'on prépare de la manière suivante : on prend 120 grammes de pruneaux qu'on mélange avec un demi-litre d'eau bouillante. Après refroidissement on passe le liquide dans de la mousseline fine, puis on filtre dans un filtre au papier.

La glace doit être enduite à deux ou trois reprises avec cet extrait, et ensuite lavée doucement dans une bassine verticale. Le but de ce lavage est d'enlever la plus grande partie de la solution préservatrice sans attaquer celle qui s'est introduite dans les interstices de la couche. On développe avec une solution de :

Acide pyrogallique...	0 gr. 10 c.
Acide citrique.....	0 03
Eau.....	30 gr.

préalablement additionnée d'un peu de nitrate d'argent (à 10 0/0).

Le bain de protosulfate de fer est préférable dans la saison chaude; mais il faut alors renforcer le négatif avec l'acide pyrogallique. On fixe à l'hyposulfite de soude, on sèche à une chaleur modérée, et l'on vernit.

(*British journal.*)

LES CHRONIQUEURS ET LES PHOTOGRAPHES.

M. Henri d'Audigier, le spirituel chroniqueur de la *Patrie*, commence en ces termes un charmant article sur le Vivarais, où il se trouve en ce moment :

« Les chroniqueurs ont plus d'un rapport avec les photographes, et, pour n'en signaler qu'un, leur industrie offre cette commodité qu'elle peut s'exercer en voyage. Partout où nous allons, il nous suffit d'ouvrir nos yeux, qui sont pour nous comme un double *objectif*, et de les diriger vers les hommes ou les choses qui nous entourent; aussitôt des lignes, des contours et des couleurs se reflètent dans notre esprit; un tableau se fixe dans la chambre noire du cerveau; la difficulté du travail ne commence qu'à l'heure où il s'agit de transformer l'épreuve *négative* en image nette et brillante, qui mérite de quitter l'ombre du laboratoire pour prendre place aux vitrines extérieures de l'atelier. »

La comparaison est ingénieuse; mais que M. d'Audigier, s'il tient à ses yeux, comme il en a parfaitement le droit, y prenne garde! Ce *double objectif* dont il parle pourrait être saisi comme une contrefaçon d'un instrument qui n'est que trop connu des photographes. Ce serait gênant pour un écrivain qui sait si bien voir et si bien décrire ce qu'il a vu.

E. L.

On lit dans le *Moniteur* :

« Le Panorama de Jérusalem, 12, a résolu un curieux problème, celui d'associer la représentation complète d'une ville, par le moyen du relief et à l'échelle, avec une extrême fidélité, à l'effet d'optique au moyen de toiles formant l'horizon. C'est un nouveau genre de panorama qui vient d'être inauguré à Paris, où il attire le public savant et curieux. On comprend aujourd'hui qu'avec le secours de la photographie l'art de reproduire les monuments et la nature ne se borne plus à ces effets de décoration qui flattent le regard, mais qui trop souvent ne rendent que le caprice de l'artiste voyageur qui les a dessinés. Le résultat obtenu par le Panorama de Jérusalem est un progrès dans l'art de reproduire, à l'usage de ceux qui ne peuvent quitter leur ville natale, les capitales et les sites les plus célèbres du monde. On ne verra pas sans intérêt dans la salle du Panorama de Jérusalem un plan en relief du Liban, exécuté avec soin par un artiste qui a visité récemment cette contrée. »

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

(Suite et fin). (1)

Pour mieux appuyer sa réponse, M. Plantamour cherche à jeter beaucoup de méfiance sur les dessins publiés, et cherche à mettre en contradiction les deux publications. Mais à cela, je dirai seulement que les photographies originales sont déposées à l'Observatoire de Madrid, et qu'une épreuve positive est à l'Académie, et tous pourront examiner si dans ces images subsistent ou non les objets dont j'ai surtout relevé les détails dans la dernière gravure. Et c'est précisément parce que je trouvai les petits *fac-simile* trop petits et de beaucoup inférieurs aux photographies (comme je l'ai dit page 48, ligne 15) que je me suis résolu à faire cette seconde publica-

(1) Voir la *Lumière* du 1er décembre 1860.

tion. Aidé des gravures de M. de la Rue, j'ai vu que de très-faibles empreintes n'étaient pas des défauts de photographie, mais des réalités, et j'en ai reproduit les formes le mieux possible, quoique sans doute elles soient un peu différentes de celles de M. de la Rue, car je cherchais à reproduire mes photographies et non les dessins de l'astronome anglais. L'identité pourra être étudiée en détail après les publications anglaises ; mais pour ce qui regarde l'ensemble suffisant à résoudre la question capitale, ce que nous connaissons des deux photographies me paraît satisfaisant. Les prétendues contradictions entre mes dessins ne subsistent donc pas, et dans les quatre petites figures publiées la première fois, le seul but était de faire voir comment la marche de la lune couvrait et découvrait les flammes, et je n'ai pas pu obtenir sur cuivre la précision que possèdent les originaux, et plusieurs petits points se sont effacés même pendant le tirage. Mais à quoi eût servi de falsifier volontairement ces dessins, puisque les photographies étaient là à la disposition de tout le monde ?

Laissant de côté plusieurs détail-, je viens aux rayons que M. Plantamour a vu partir des protubérances. Après l'explication qu'il donne de ses figures, il ne reste plus lieu à la difficultés. Ces rayons, qui sont dessinés comme tranchés sur le reste, doivent se concevoir fondus graduellement, et alors nous sommes à ce que nous montrent les photographies, c'est-à-dire une lumière plus vive et une couronne un peu plus large dans la région des protubérances. Pour ce que M. Plantamour dit que ces rayons sont identiques avec ceux que j'ai vus à l'œil nu, il me permettra d'être d'un autre avis : les longues aigrettes qui formaient les prolongements de la couronne, vues à l'œil nu paraissent très-différentes, et la grande diversité constatée dans ce phénomène dans les différents lieux paraît prouver que cela tient à quelques phénomènes purement d'atmosphère terrestre.

En conclusion, je ne rejette pas les observations optiques; je demande seulement à les concilier avec ce qu'il y a de plus sûr, les impressions photographiques,et on me permettra que dans les cas douteux je me tienne à celles-ci de préférence. Tous ceux qui voudront, comme moi, comparer entre eux les rapports des différents observateurs oculaires, arriveront à la conclusion que chacun croit avoir vu différemment de l'autre, pendant que les deux documents graphiques s'accordent autant qu'on peut l'espérer, attendu les circonstnnces dans lesquelles ils ont été faits. Enfin, je prie M. Plantamour de se persuader que, loin de vouloir diminuer le mérite de ses observations, je les avais choisies expressément, comme les plus dignes par leur précision et importance de toutes celles qu'on m'avait envoyées jusqu'à ce jour, pour en faire un objet de comparaïson avec les plus irréfragables monuments, et non pas pour en faire une critique ; les idées théoriques n'ont pour rien influé dans cet examen. »

SUR L'OXALATE DE PEROXYDE DE FER. — SUR LA CONSTITUTION DES OXALATES DE FER.

Par M. T.-H. Phipson.

J'ai eu l'honneur de faire connaître dernièrement à l'Académie l'oxalate de protoxyde de fer, ou le *quadroxalate ferreux* ; aujourd'hui je vais décrire l'oxalate de peroxyde, qui par ses propriétés et sa composition est un sel fort remarquable. On l'obtient en dissolvant de l'hydrate ferrique dans de l'acide oxalique en solution bouillant et évaporant la liqueur pour la faire cristalliser. La solution est d'une belle couleur verte et donne par l'évaporation et le repos des cristaux verts d'émeraude ; ce sont des prismes obliques. Ils sont très-solubles dans l'eau.

Quand on expose ces cristaux à la lumière solaire, ils noircissent comme le chlorure d'argent; et si alors on les traite par l'eau, ils se dissolvent en faisant entendre un petillement particulier et en laissant un dépôt jaune d'oxalate de protoxyde. L'expérience est très-frappante quand on laisse tomber les rayons directs du soleil sur une large capsule dont le fond est couvert de cristaux. La moitié des cristaux protégés par le rebord de la capsule restent intacts: l'autre moitié noircit rapidement.

La même décomposition a lieu avec la solution verte : en effet, quand on expose celle-ci à la lumière solaire, elle dépose peu à peu de l'oxalate jaune de protoxyde sous forme de cristaux microscopiques. Par une exposition prolongée à la lumière, tout le sel vert de peroxyde se décompose en déposant le sel jaune de protoxyde, et la liqueur surnageante devient parfaitement incolore.

Les cristaux verts d'oxalate de peroxyde de fer perdent 5 équivalents d'eau à 100° C , en blanchissant; ils perdent encore 10 équivalents d'eau quand on détruit le sel par la chaleur ; pour 1 équivalent de peroxyde de fer ils contiennent 5 équivalents d'acide oxalique. La meilleure de quelques analyses m'a donné pour leur composition centésimale les chiffres suivants :

	Trouvé.	Calculé.
Oxyde ferrique.....	20,00	20,25
Acide oxalique.....	45,00	45,58
Eau de combinaison...	24,00	22,76
Eau de cristallisation..	11,00	11,41
	100,00	100'000

d'où l'on peut tirer la formule

$$Fe^2O^3, 5C^2O^3 + 10HO + 5Aq.$$

Si l'on plonge une barre de fer métallique dans la solution de ce sel, il se réduit en quadroxalate ferreux comme sous l'influence des rayons solaires.

Constitution des oxalates de fer. — Des deux oxalates de fer dont jai parlé dans cette note et dans celle du 22 octobre, savoir un oxalate de protoxyde et un oxalate de peroxyde, le premier se montre sous forme d'une poudre jaune ou de cristaux microscopiques de même couleur ; le second sous forme de cristaux verts d'émeraude, sur lesquels la lumière agit vivement.

Le premier de ces sels, je l'ai envisagé comme du quadroxalate ferreux, FeC^4. En supposant, selon M. Wurtz, que l'acide oxalique renferme de l'hydrogène, il est certain qu'un tel sel ne peut exister. Cependant, après l'avoir placé pendant deux heures au bain-marie, il n'a pas perdu sensiblement de poids, et un autre échantillon n'ayant donné que fort peu d'eau dans le tube fermé, j'ai regardé cette eau comme étant simplement hygroscopique, j'ai considéré le sel comme anhydre, et j'ai dosé l'acide oxalique par différence. Ce sont les recherches de M. Wurtz, d'après lesquelles l'acide oxalique serait

$$C^3HO^4$$

ou le double de cette formule, qui m'ont déterminé à refaire l'analyse de mon sel de protoxyde. La détermination de l'acide oxalique dans ce sel présente bien des difficultés, et le seul moyen sur lequel j'aie pu compter, c'est la combustion avec l'oxyde cuivrique et la détermination de la quantité d'acide carbonique, comme dans l'analyse organique. Ensuite l'eau a été déterminée sur un autre échantillon, en détruisant le sel par la chaleur et recevant l'eau dans un tube à chlorure cubique.

Deux analyses m'ont donné par ces procédés :

	I Acide oxalique par différence.	II Acide oxalique par analyse organique.	Calculé.
Oxyde ferreux....	19,44	19,40	20,00
Acide oxalique....	59,56	59,75	59,99
Eau (directe).....	21,00 (par différence)	20,85	20,00
	100,00	100,00	99,99

Ce qui correspond, à peu de chose près, à la formule

$$FeO, 3C^2O^3 + 4HO,$$

ou, si l'on envisage l'acide oxalique comme contenant de l'hydrogène, comme

$$FeO(C^2HO^4)^3 + HO.$$

Quant au sel de peroxyde, il m'a donné à l'analyse des chiffres correspondant à la formule

$$Fe^2O^3(C^2O)H^5 + 5O + 10Aq.$$

En adoptant la théorie sus mentionnée, ce sel devra se représenter par

$$Fe^2O^3, 5(C^2HO^4) + 10Aq,$$

et cela est probablement la manière la plus rationnelle; car les 5 équivalents d'eau ne quittent le sel que *lorsqu'il se décompose* par la chaleur, tandis que les 10 Aq se dégagent de 100° à 110°, et dans le sel de protoxyde on ne peut non plus en dégager d'eau à cette dernière température.

Mais en faisant dériver l'acide oxalique du glycol, M. Wurtz a été obligé de doubler la formule et indiquer l'acide par

$$C^4H^2O^8.$$

Or, il est évident, d'après la constitution des deux sels de fer, que cette dernière formule ne peut être admise.

CAUSERIE ARTISTIQUE

Il s'est fait le mois dernier à l'hôtel des commissaires-priseurs, une vente de tableaux parmi lesquels on remarquait *Une descente de croix* attribuée au Corrége. Malgré la notice ancienne jointe à la toile et qui disait qu'elle avait appartenu à l'Impératrice Joséphine qui, d'après les conseils d'un ami, avait refusé de la céder pour 100,000 fr., des doutes se sont élevés sur l'authenticité du peintre, en dépit des réelles qualités de la peinture; mise à pris à 4,000 fr., elle a été adjugée pour 1,150 fr. Un Greuze, *la Crainte et le Désir*, s'est vendu 1,625 fr.; il représente une jeune fille qui, désirant sans *oser*, se laisse encourager et conduire par la main d'un charmant Amour rose qui porte son carquois en bandoulière. Un paysage de Van der Neer gâté par une réparation que la solidité de la peinture a rendue moins pernicieuse, ne s'est vendu que 205 fr. Cette toile représente l'entrée d'une ville; à gauche, des habitations entourées d'arbres; au centre du tableau est un ruisseau sur lequel on a jeté un pont rustique. Des paysans, des animaux circulent çà et là; au fond, des villages se perdent à l'horizon. Le fond, très-beau et très-fin, est ce qui flatte le plus dans ce tableau. Nous n'avons pas encore parlé de la petite exposition de Versailles qui pourtant en vaut bien la peine; outre que la ville du grand roi, du roi *soleil*, a droit au moins à des égards, on remarquait dans un salon plusieurs tableaux qui méritent une mention honorable.

Nous citerons la *Grande pyramide de Gizeh*, par Théodore Frère, ce véritable inspiré de l'Orient que nous rend plus cher encore la perte du regrettable Decamps. M. Th. Frère excelle à rendre cette nature morne à force de sérénité, et sa dernière toile est le chef-d'œuvre du genre. Ses pyramides de quelques pouces sont géantes; dans une atmosphère lourde qui fait pressentir le simousi, voltige une poussière chaude qui vous prend à la gorge; elle est soulevée par quelques chameaux labourant la terre de leurs sabots.

M. Lambinet a envoyé deux toiles fraîches et vivantes à l'œil, *la Seine au port Marly* et la *Rivière neuve à Bougival*. Ces deux charmants paysages prouvent qu'il n'est besoin d'aller bien loin de Paris chercher des sites: les plus jolis sont aux portes de la capitale.

M. Corot a exposé, lui aussi, un paysage, mais d'une si singulière couleur que si les arbres n'en étaient pas d'une forme si gracieuse et les branches harmonieusement goupées, il vaudrait mieux n'en pas parler.

M. Lepoitevin a signé les *Pilotes hollandais*, une marine qui fait bien augurer de l'avenir de l'artiste dans ce genre. Une composition touchante et sympathique du même artiste, c'est l'*Enfant dans la neige*; cette petite toile donne au cœur la tristesse et au corps le frisson.

Le *Combat naval* et les *Bords de l'Adriatique*, deux autres marines de M. Lorenzo Butti, méritent aussi des éloges.

M. Caminade a exposé des portraits ressemblants, comme toujours, mais le public visiteur qui n'en peut juger passe devant ces personnages insignifiants pour lui.

Il en est de même pour les pastels de Mme Cosson, qui sont pourtant pleins de talent et de fidélité.

Mme Anna Lemarchand a fait du *réalisme* saisis-

sant dans une nature morte, gibier, volaille et poisson, et dans une autre sous ce titre modeste, *Fleurs dans un vase*. Courage ! c'est de la belle peinture et c'est surtout *vrai* !

Un prix de Rome, M. Maillot, a exposé les *Pifferari napolitains*; bien dessinés, ils manquent de souplesse et d'animation. C'est un échec à réparer.

M. Bataille a représenté le printemps sur un panneau; les vers d'Emile Deschamps servent d'épigraphe à ce panneau :

A travers la tremblante émeraude des feuilles,
Déjà le gai soleil darde ses flèches d'or.

Le tableau est lumineux avec une profusion de verdure et de fleurs. Un Amour digne de Boucher se promène dans cette ravissante oasis.

On peut aussi citer de M. Lefortier, *l'Abreuvoir*, *le Chemin vert*, *Une matinée de printemps*; de Mlle Jacquemart, un *Paysage vu des environs de Naples*; de M. Grolig, des paysages algériens; les dessins à la plume de M. Féraud ; les croquis de M. Oudry; les peintures sur porcelaine de M. Develly, de Sèvres, et de Mlle Suzanne Bataille; les fleurs également sur porcelaine, de Mlle Guignet. MM. Cornilliet et les deux Girardet représentent la gravure, c'est tout dire.

Citons aussi pour mémoire *la Jeunesse de Duval*, de M. Brocas ; *Une entrée de bois*, de M. Thienée; *Une bonne femme*, de Mlle Foucauld; *Une vue d'Epinay*, de M. Picard; *les Bords de l'Aube*, de M. Bourgeois; *la Gardeuse de dindons*, de M. Tronville ; *le Repos*, de Mme Amélie Bajat, et nous aurons rendu justice à tout le monde.

Un peintre vénitien, M. Jacopo de Andrea, a envoyé deux petites toiles dont l'une, *la Vierge*, est une heureuse imitation des maîtres italiens, à la grande époque où leur pinceau n'était pas encore devenu matérialiste, et un *portrait de femme*. Ces deux toiles ont fait une certaine sensation, nous nous plaisons à le constater.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

Le portrait-carte est bien décidément le roi du jour; on ne compte plus un salon distingué qui ne livre à la discrétion ou plutôt à l'indiscrétion de ses commensaux un ou plusieurs albums de photographie; les vitrines des marchands d'estampes et des papetiers sont garnies de cadres offrant à la curiosité publique tout ce qui a *un nom* comme artiste, comme soldat, ou comme homme politique; la circulation est gênée dans certaines rues par les deux ou trois rangs de passants attirés par le séduisant panorama gratis qui leur est offert, et qui se tordent le cou pour mieux voir en attendant que les importuns qui se trouvent devant eux leur cèdent cette première place tant désirée.

Ce sentiment de vif intérêt qui s'attache à tous les personnages marquants est partagé même par les têtes couronnées, et c'est ce qu'a compris M. Alonzo-Martinez-y-Hermano en offrant à S. M. la reine d'Espagne un splendide album qui n'est autre qu'un recueil de quatre cent cinquante portraits-cartes heureusement choisis. Il est recouvert en velours bleu avec ornements d'argent massif, richement ciselés.

Le plat de l'album laisse voir le portrait du prince-époux dans une gracieuse guirlande d'épis de blé et de grappes de raisins en argent doré; quatre fines têtes d'anges aux brillantes ailes garnissent les coins de ce charmant tableau. La tranche du livre est dorée et ciselée. C'est M. F. R. Grumel qui a eu l'honneur d'être chargé de cette petite merveille de goût et d'élégance, bien digne d'être feuilletée par de royales mains.

—

L'Académie des beaux-arts s'est réunie pour procéder à l'élection d'un membre de la section de peinture en remplacement de M. Hersent. On sait que cette place était le point de mire de nombreux concurrents; il est trop tard, le sort a prononcé.

Trente-sept membres étaient présents à la séance, la majorité était donc de dix-neuf; au douzième tour de scrutin M. Signol a obtenu vingt-deux voix.

—

Par décret impérial en date du 22 novembre, et rendu sur la proposition du ministre d'Etat, M. Godefroy, artiste peintre, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur.

—

On pose maintenant les combles en fer du nouveau théâtre Lyrique qui s'est élevé comme par enchantement. On sait qu'il est situé à l'orient de la place du Châtelet, en face du nouveau Cirque dont les travaux avancent aussi très-rapidement.

—

On parle beaucoup d'une machine à air comprimé dont les résultats sont des plus concluants.

S. M. l'Empereur assistait dernièrement dans les magasins du Garde-meuble aux intéressantes expériences qu'on en a faites, et qui ont été toutes en faveur du système dont le principal avantage est de réaliser une énorme économie de combustible.

Peu de temps avant, le 18 novembre, une grande partie de la presse assistait dans le palais de l'Industrie à l'application du nouveau serre-frein pneumatique de MM. Verdat du Tremblay et Martin, ingénieurs civils.

Cet appareil, qui peut facilement être établi sur les wagons construits d'après l'ancien système, réunit les avantages suivants:

1° Soumettre en même temps et au même degré tous les wagons à l'action du frein ;

2° Régler à volonté la pression opérée sur les roues avec la certitude qu'elle ne dépassera jamais le maximum qu'elle doit atteindre.

Ces importants résultats sont ainsi obtenus :

Dans le voisinage de l'arbre qui porte les sabots qui s'appliquent sur les roues, et au-dessous de la caisse du wagon se trouve un cylindre vertical en fonte, dont le fond inférieur est formé par un disque métallique mobile qui peut décrire une course d'une certaine étendue.

Ce disque porte en son centre une tige qui communique par l'intermédiaire d'un levier avec l'arbre portant les sabots, et applique avec plus ou moins de force ces derniers contre la roue selon que le disque s'élève plus ou moins dans le cylindre.

Le cylindre est mis en communication, au moyen de tubes en fer raccordés entre eux par des tubes en caoutchouc, avec une pompe à air placée sur la locomotive et à portée du mécanicien. Les pistons de la pompe sont manœuvrés soit par la locomotive elle-même, soit par une machine isolée. Un robinet permet au mécanicien d'établir ou d'intercepter à son gré la communication entre le corps de la pompe et l'atmosphère.

Supposons le robinet fermé, l'air se raréfie dans le corps de la pompe et par suite dans le cylindre; le disque mobile s'élève en vertu de la différence des pressions que l'air exerce sur chacune de ses faces ; les sabots s'appliquent contre les roues et le train ne tarde pas à s'arrêter.

Ouvre-t-on le robinet, l'air rentre dans le cylindre et le disque soumis à son seul poids s'abaisse.

Un indicateur du vide permet d'apprécier le degré de raréfaction de l'air dans le cylindre suivant les différentes positions du robinet.

—

La Société impériale des antiquaires de France a procédé mercredi à la nomination des membres de son bureau pour l'année 1861. Ont été élus : président, M. Grésy ; vice-présidents, MM. Nicard et Egger; secrétaires, M. Boutaric et M. le comte de Vogué ; archiviste, M. Devéria ; trésorier, M. Brunet de Presles; membres de la commission de publication, MM. Bourquelot Michelant et Edmond Le Blant ; membres de la commission des fonds, MM. Beulé, Huillard de Bréholles et Marion.

E. H.

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Le propriétaire-gérant, ALEXIS GAUDIN.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

CATALOGUE
DES
VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE
PAR AD. BRAUN, DE DORNACH
Publiées par ALEXIS GAUDIN, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

940 Grenoble.
941 Grenoble.
942 Grenoble.
943 Grenoble.
944 Grenoble.
945 Grenoble.
946 Grenoble, tribunal de commerce et statue de Bayard.
947 Grenoble.
948 Saint-Laurent-du-Pont.
949 Sainte-Marie de Casolibes.
950 Chapelle de la Vierge, Saint-Laurent-du-Pont.
951 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
952 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
953 Sortie du désert de la grande Chartreuse.
954 Chemin de la grande Chartreuse.
955 Chapelle de Sainte-Marie de Casolibes.
956 Chapelle de Saint-Bruno, près de la grande Chartreuse.
957 La grande Chartreuse.
958 Château de Chambéry.
959 Château de Chambéry.
960 Château de Chambéry.
961 Chambéry.
962 Chambéry.
963 Chambéry.
964 Chambéry
965 Les Charmilles.
966 Cascade de Jacob
967 Cascade de Jacob.
968 Cascade de Jacob.
969 Cascade de Jacob.
970 Environs de Chambéry.

SUITE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE.

971 Environs d'Aix.
972 Chambéry.
973 Cascade de Gresy, monument élevé par la reine Hortense à Mme la baronne de Broc.
974 Cascade de Gresy, près d'Aix.
975 Cascade de Gresy, —
976 Cascade de Gresy, —
977 Environs d'Aix.
978 Vue d'Aix.
979 Environs d'Aix.
980 Lac du Bourget.
981 Lac du Bourget.
982 Fontaine des Merveilles, près de Hautecombe.
983 Abbaye de Hautecombe.
984 Vue d'Alby.
985 Vue d'Alby.
986 Vue d'Alby.
987 Eglise d'Alby.
988 Alby, près d'Annecy.
989 Environs d'Alby.
990 Le Chéran à Alby.
991 Le Cheran à Alby.
992 Environs d'Alby.
993 Moulin à Alby.
994 Moulin à Alby.
995 Environs d'Alby.
996 Environs d'Alby.
997 Annecy.
998 Lac d'Annecy
999 Lac d'Annecy.
1000 Château de Menthon près d'Annecy.
1001 Château de Menthon près d'Annecy.
1002 Menthon, lac d'Annecy.
1003 Menthon, lac d'Annecy.
1004 Environs de Menthon.
1005 Lac d'Annecy.
1006 Duingt, lac d'Annecy.
1007 Maison d'Eugène Sue sur le lac d'Annecy.
1008 Environs d'Annecy-le-Vieux.
1009 Pont de la Caille.
1010 Pont de la Caille.
1011 Bonneville.
1012 Bonneville et le Mole.
1013 Sallanches et le mont Blanc.
1014 Sallanches.
1015 Sallanches.
1016 Sallanches.
1017 Eglise de Chamonix.
1018 Chamonix.
1019 Mer de glace.
1020 Glacier des Bossons.
1021 Cascade du Dard.
1022 Cascade des Pèlerins à Chamonix.
1023 Source de l'Arveyron.
1024 Chamonix.
1025 Mer de glace.
1026 Glacier des bois.
1027 Glacier des bois et vallée de Chamonix.
1028 Saint-Gervais-les-Bains.
1029 Cheminée des fées à Saint-Gervais.
1030 Saint-Gervais et le mont Joly.
1031 Chède.
1032 Cascade de Chède.
1033 Cascade de Chède.
1034 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1035 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1036 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1037 La mer de glace.
1038 La mer de glace.
1039 Le Montanvert.
1040 Aiguille de Dru.
1041 Aiguille de Charmoz.
1042 Glacier des bois.
1043 Glacier des bois.
1044 Chamonix.
1045 Barraz.
1046 Vue de Chamonix.
1047 Maison de Balmat.
1048 Maison de Balmat.
1049 Vue prise dans la vallée de Chamonix.
1050 Cascade de Berard.
1051 Cascade de Berard.
1052 Vallée de Vallorsine.
1053 Cascade de Berard.
1054 Glacier d'Argentière.
1055 Argentière.
1056 Barberine.
1057 Barberine.
1058 Environs de Barberine.
1059 Barberine.
1060 Le gros Perrou à Barberine.
1061 Barberine.
1062 Cascade de Barberine.
1063 Cascade de Barberine.
1064 Vallée de Barberine.
1065 Passage de la Tête-Noire.
1066 Passage de la Tête-Noire.
1067 La Tête-Noire.
1068 Auberge de la Tête-Noire.
1069 Hameau des Jeurs.
1070 Le mont Blanc et la Croix de fer.
1071 Les Aiguilles rouges et la Croix de fer.
1072 Le mont Ruet de la Croix de fer.
1073 Vallée du Valais de la Croix de fer.
1074 Glacier de Trient.
1075 Trient.
1076 La Croix de fer.
1077 Vue du Valais.
1078 Environs de Martigny.
1079 Martigny.
1080 Près Martigny.
1081 Chateau de la Batiaz.
1082 Château de la Batiaz.
1083 Château de la Batiaz.
1084 Château de Chillon.
1085 Château de Chillon.
1086 Château de Chillon.

Nouvelle Collection

DE

VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME

MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres, 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, no 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, no 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du no 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 50

SAMEDI, 15 DÉCEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE.

BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

LE MONT ATHOS. Voyage de M. de Sevastianoff. — PHOTHOGRAPHIE instantanée. Compositions photographiques, par M. S. Fry. — LA PHOTOGRAPHIE sans chambre noire, par M. Jouanne. — LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie. Épreuves de M. de Aguilar et du R. P. Secchi. SUR LE MOYEN d'agrandir l'angle des instruments binoculaires, par M. Claudet. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. E. H.

LE MONT ATHOS.

Voyage de M. de Sevastianoff.

Nous annoncions dans un de nos derniers numéros qu'après un séjour de trois années au mont Athos, M. de Sevastianoff en rapportait une collection de plusieurs milliers de clichés. Aujourd'hui nous sommes à même de donner de plus amples renseignements sur cet important travail, l'auteur ayant bien voulu nous en montrer une partie, et compléter cette intéressante communication par des détails que nous allons essayer de résumer.

Le nombre des clichés exécutés par M. de Sevastianoff est de 4,500. Il a opéré sur collodion, et pour faciliter le transport de ces précieux négatifs, il en a reporté 4,000 sur papier avec une habileté si grande qu'il n'en a pas perdu un seul.

Après avoir pris les vues d'ensemble des nombreux couvents qui sont restés debout dans cette presqu'île où l'on ne pénètre qu'avec tant de difficultés, l'éminent artiste en a reproduit les détails les plus intéressants au point de vue de l'architecture. Puis il a pénétré dans l'intérieur, et il en a épuisé les trésors artistiques et historiques. Les manuscrits les plus anciens, les peintures enfouies là depuis des siècles, les fresques quelquefois à demi effacées, souvent conservées miraculeusement, les moindres objets portant le cachet de l'originalité, ont été copiés par lui avec l'exactitude la plus scrupuleuse. Nous avons vu des bibles entières reproduites feuille par feuille avec leurs naïves figures; des plans complets d'églises, d'après les dessins originaux d'architectes inconnus; des cartes de géographie qui datent des premiers temps chrétiens. Il y a des collections de lettres majuscules illustrées, empruntées aux antiques manuscrits; d'ornements d'église d'époques diverses; et puis des copies d'aquarelles isolées du texte pour en conserver mieux les détails, et dont la composition et le dessin semblent révéler le génie et la main exercée d'un grand maître.

Toutes ces richesses sont classées dans un ordre parfait. Des notes accompagnent chaque document, et souvent M. de Sevastianoff a placé, à côté de la reproduction photographique, quand il s'agissait d'une peinture, la copie du même sujet à l'aquarelle, afin que la couleur même vînt compléter l'œuvre.

Avons-nous besoin de dire quelles difficultés le noble amateur a dû rencontrer dans l'exécution de ce splendide ouvrage? Il suffit d'être familiarisé avec la photographie pour comprendre ce qu'il faut de soins et d'habileté pour obtenir l'image de manuscrits maculés et jaunis par le temps, de peintures sur lesquelles la vétusté a étendu son voile impénétrable. Aussi avons-nous éprouvé à la vue de ces magnifiques épreuves une admiration que le public partagera si, comme on peut l'espérer, M. de Sevastianoff les publie un jour. Quant aux savants et aux artistes, ils trouveront dans ce musée unique des richesses dont ils peuvent seuls apprécier toute la valeur.

E. L.

PHOTOGRAPHIE INSTANTANÉE.

Compositions photographiques par M. Samuel Fry.

M. Samuel Fry a présenté dernièrement à la Société photographique de Londres plusieurs épreuves instantanées, qui ont excité un vif intérêt. Ce sont des vues de la mer avec des ciels où les nuages sont reproduits très-habilement. L'auteur obtient ces épreuves à l'aide de plusieurs clichés qui reproduisent les uns, les premiers plans, les autres, la mer, d'autres, les nuages, et avec lesquels il compose des tableaux variés. M. Fry a communiqué à la Société la description de sa méthode ; en voici le résumé:

« J'emploie pour composer mon bain sensibilisateur, le nitrate d'argent en cristaux, de préférence au sel d'argent fondu, et je choisis surtout celui qui n'a aucune odeur d'acide nitrique, afin d'être assuré d'une plus grande rapidité. Le bain doit contenir au moins 2,40 de nitrate d'argent pour 30 d'eau; souvent j'ai porté avec avantage la quantité de nitrate jusqu'à 3 grammes; mais avec un bain aussi fort, la plaque risque d'être attaquée lorsqu'on l'y laisse séjourner plus de cinq minutes. J'ai soin de conserver ce bain parfaitement neutre. Il pourrait même être alcalin, en ajoutant de l'acide en proportion à la solution révélatrice; mais il faut alors éviter, dans le laboratoire, le moindre rayon de lumière diffuse; cet accident suffirait pour voiler l'image.

Je me sers de collodion positif de préférence, parce qu'il est moins épais et donne une couche remarquablement uniforme, limpide et exempte de taches. Il est surtout plus sensible lorsqu'on développe, comme je le fais, au sel de fer. Quand la lumière n'est pas très-brillante, il peut arriver que le négatif ne prenne pas une intensité suffisante, lorsque l'on y applique la solution pyrogallique. Dans ce cas, qui se présente rarement, j'emploie avec succès, d'abord une solution saturée de bichlorure de mercure, puis, après un lavage, une solution faible de sulfhydrate d'ammoniaque; ce qui donne une image jaunâtre produisant, au tirage, des épreuves beaucoup plus vigoureuses qu'on ne le croirait. Je me sers d'une chambre binoculaire, et je place entre les lentilles de chaque objectif double un diaphragme de 3/16 de pouce d'ouverture.

Mon bain révélateur se compose de

Fer.....	1 gr.	20
Acide acétique de Beaufoy	3	55
Ac. soude.....	0	05
Eau distillée.....	30	»

Je verse un flot de cette solution sur la glace et je laisse l'image se développer, en ajoutant de temps en temps quelques gouttes d'une solution fraîchement préparée de nitrate d'argent dans laquelle il n'entre pas d'iodure. Je lave ensuite avec soin sous un filet d'eau, et je renforce avec

Acide pyrogallique.....	0 gr.	18
Acide acétique Beaufoy...	3	55
Eau	30	»

ou encore:

Pyrogallique.....	0	18
Acide citrique.....	0	05
Eau	30	»

Généralement je puis obtenir une intensité suffisante en ajoutant quelques gouttes de la solution d'argent indiquée ci-dessus; mais quand l'épreuve résiste j'emploie le bichlorure de mercure et le sulfhydrate d'ammoniaque, ainsi que je l'ai dit. Le renforcement se fait à la lumière, mais il ne faut pas qu'elle soit trop vive.

Pour obtenir des images négatives, la même sensibilité n'est pas nécessaire et je me sers d'un collodion fortement coloré, d'un bain acide, d'un objectif pour vues à long foyer, et d'un bain révélateur très-faible. L'exposition est généralement instantanée. Je développe avec

Acide pyrogallique.....	00	3
Acide acétique.....	3	50
Eau.....	30	»

et je laisse l'image apparaître lentement. Par ce moyen on obtient de très-beaux clichés de ciel.

M. Samuel Fry tire successivement en masquant dans le châssis les parties qui doivent être réservées, d'abord les premiers plans, puis la mer, puis le ciel. Il obtient ainsi des effets très-curieux,

LA PHOTOGRAPHIE SANS CHAMBRE NOIRE,

Depuis quelques années la photographie a fait de rapides et remarquables progrès; d'habiles opérateurs, luttant de talent et d'adresse, ont produit de merveilleux ouvrages, en même temps que les constructeurs d'appareils se sont efforcés de perfectionner les instruments au moyen desquels on atteint les beaux résultats que nous connaissons tous. Mais ces beaux résultats, qui sont sans contredit l'expression la plus complète aujourd'hui de l'art photographique, restent encore dans le domaine des grands maîtres, et ne sont pas accessibles à tous, car la majorité de ces soi-disant photographes qui envahissent toutes les rues de Paris, ignore, et ignorera toujours peut-être, l'art véritable et complet dont quelques élus seulement possèdent la clef.

De| plus, telle qu'elle est encore aujourd'hui, la photographie n'est pas praticable partout et pour tous, à cause de l'attirail qu'elle exige, à cause des manipulations, de l'installation, et des appareils accessoires qu'elle réclame.

Un amateur habile, M. Claude Pallu, retiré dans une campagne où il n'avait pour témoins que des fleurs et des arbres, a entrepris de simplifier notablement les opérations de la photographie, et s'est posé le problème suivant :

Opérer en plein air, *à découvert, sans chambre noire*, sans le bagage obligatoire aujourd'hui avec les procédés usuels, et obtenir ainsi des épreuves positives dans un espace de deux à trois minutes, à l'aide d'un appareil réduit à des dimensions si minimes qu'on puisse toujours le transporter sans le moindre embarras avec tous ses accessoires.

La simplification importante appliquée aux appareils entraîne nécessairement avec elle la simplification des manipulations à exécuter, des préparations à faire, la suppression de la plupart des précautions, et, par conséquent, la suppression d'une notable partie des difficultés pour l'opérateur.

C'est la photographie mise à la portée de tout le monde, et particulièrement du voyageur, du touriste, de tous ceux qui aiment la nature et l'art, et qui auront désormais un instrument simple, commode, portatif, pour opérer rapidement en pleine lumière, et obtenir les épreuves positives, sans passer par les précautions d'usage, en quelque lieu que ce soit, plaine ou montagne, sans chambre noire, sans attirail embarrassant.

Ce programme était assez séduisant ; et l'inventeur qui l'avait ainsi conçu, M. Claude Pallu, l'a parfaitement rempli.

Nous avons pu nous-même nous convaincre *de visn* des bons résultats obtenus, et nous avons vu l'auteur exécuter des épreuves qui ne laissent aucun doute sur le mérite de son procédé.

M. Claude Pallu emploie un appareil d'une simplicité remarquable et d'un fonctionnement bien régu- avec lequel la *mise à point* est des plus faciles, ns que l'opérateur ait besoin de s'envelopper la tête d'un tissu noir. Cette opération se fait à découvert comme toutes les autres; la partie supérieure de son appareil est formée par deux plaques à coulisse, superposées horizontalement et restant toujours indépendantes, de façon que l'une ou l'autre puisse être reculée, sans que l'appareil soit ouvert à l'accès de la lumière. Cet appareil est une simple boîte rectangulaire portant l'objectif, et dans laquelle glisse à frottement une autre boîte portant le châssis à verre dépoli, que l'on remplace par la plaque sensibilisée, pour obtenir une épreuve.

La préparation des feuilles ou des plaques à sensibiliser se fait dans une cuvette verticale en guttapercha, présentant seulement à sa partie supérieure une sorte de fente longitudinale dont les bords repliés intérieurement descendent jusqu'à une certaine distance du fond, et constituent une sorte de canal ou de coulisseau, dans lequel la feuille ou la plaque se tient verticalement. Sur la cuvette s'emboîte un petit appareil de même hauteur, appelé le *porte-épreuve*, dans lequel, au moyen d'un crochet d'argent, on fait remonter la feuille ou la plaque sensibilisée ; une coulisse horizontale que l'on pousse ensuite ferme la partie inférieure du porte-épreuve, qui dès lors est hermétiquement clos et tient la feuille à l'abri de toute atteinte de la lumière.

Quand on veut opérer, on ajuste le porte-épreuve, qui est disposé en conséquence, sur l'appareil à objectif ; on a reculé d'abord la première plaque à coulisse de la boîte, puis on recule la seconde, et on tire aussitôt la trappe du porte-épreuve ; la feuille sensibilisée tombe à la place qu'elle doit occuper dans l'appareil, où elle est guidée et maintenue par deux rainures. On repousse immédiatement la seconde plaque à coulisse, on enlève le porte-épreuve, et on pousse la première plaque ; l'appareil est clos hermétiquement.

Pour opérer, on découvre l'objectif en levant, au moyen d'une ficelle, un petit écran placé en avant et glissant dans deux rainures sur la face antérieure de la boîte. Qnand on juge que l'épreuve est terminée, on laisse retomber l'écran.

Il reste à fixer l'image obtenue ; on renverse la boîte à objectif au-dessus d'une cuvette pareille à la première, contenant le bain destiné à donner l'épreuve positive ; on fait glisser les deux plaques à coulisse, et la feuille tombe d'elle-même dans la cuvette ; on la fait ensuite passer dans une troisième, où le fixage s'opère, dans un bain préparé à cet effet.

Ces opérations successives s'exécutent avec une promptitude qu'on aurait peine à se figurer, et qui nous a surpris lorsque nous en avons été témoin. La substitution du petit appareil appelé *porte-épreuve* à la chambre noire est une idée aussi ingénieuse qu'utile et avantageuse : non-seulement elle permet d'exécuter en pleine lumière toutes les opérations de la photographie, mais elle donne le moyen de les pratiquer sans toucher avec les doigts le bain d'argent qui tache la paru ; l'épreuve peut être entièrement terminée sans qu'on ait besoin d'y mettre la main : ce qui fait dire à l'inventeur qu'il veut qu'une dame en gants blancs, parée de ses plus beaux atours, puisse exécuter des portraits dans un salon, sans les embarras et les taches, qui sont la conséquence aujourd'hui des manipulations à faire pour la photographie.

A ces avantages, nous devons ajouter la facilité avec laquelle tout le monde pourra désormais obtenir des épreuves photographiques, portraits, paysages, monuments, etc. Le procédé s'applique également bien aux vues stéréoscopiques. Les voyageurs qui aiment à conserver un souvenir des lieux qu'ils visitent pourront transporter un appareil de M. Claude Pallu, avec tous ses accessoires, tout ce qui est nécessaire pour opérer au milieu de la campagne, le tout enfermé dans une boîte de 20 centimètres cubes. Il nous paraît impossible de réduire à de moindres dimensions le bagage complet d'un photographe voyageur, et ces dimensions sont frappantes, surtout si nous les comparons à l'attirail indispensable avec les autres procédés.

Le procédé de M. Claude Pallu, en simplifiant de cette manière les instruments et les manipulations, met la photographie à la portée de tous, et vient contribuer aux progrès que cet art nouveau accomplit si rapidement tous les jours.

G. JOUANNE, *ingénieur civil.*

(*La Science pour tous.*)

LA PHOTOGRAPHIE ET L'ASTRONOMIE.

Académie des sciences. — Séance du 10 décembre 1860

M. le secrétaire perpétuel présente, au nom de M. Aguilar, directeur de l'Observatoire de Madrid, les épreuves positives de quatre photographies prises au Desierto de las Palmas, durant l'éclipse solaire du 18 juillet dernier :

« Ces épreuves, remarquables par leur netteté, dit M. Aguilar, sembleront peut-être à l'Académie dignes de son attention à un moment où l'opinion des astronomes est partagée sur la cause de la production de ces phénomènes. Les communications que l'Académie a reçues du P. Secchi me dispensent d'entrer dans de plus longs détails ; je dirai seulement que le trait noir qu'on remarque sur ces images, dans la direction horizontale, a été produit par le fil équatorial tendu au foyer de la lunette. »

A la suite de cette communication, M. le secrétaire perpétuel met sous les yeux de l'Académie une épreuve d'une gravure faite et envoyée par les soins du P. Secchi, d'après les photographies prises également au Desierto de las Palmas, et représentant l'une la couronne et les protubérances solaires durant l'éclipse du 18 juillet, l'autre les taches solaires telles qu'elles se présentaient à l'époque de l'éclipse.

SUR LE MOYEN D'AGRANDIR L'ANGLE DES INSTRUMENTS BINOCULAIRES.

Par M. CLAUDET.

Dans une note sur le stéréoscope lue en 1852 devant la Société des arts, M. Claudet démontrant la réduction d'effet stéréoscopique produite par les verres d'opéra, à cause de leur pouvoir amplifiant, avait établi que, pour redresser ce défaut, il serait nécessaire d'augmenter l'angle des deux perspectives. Il avait proposé, pour y parvenir, d'adapter aux objectifs deux ensembles de prismes réflecteurs qui, par la séparation plus grande qu'ils opèrent entre les lignes des perspectives, réfléchiraient sur les axes optiques des images prises sous un angle plus grand que celui de la vision naturelle.

L'instrument présenté récemment par M. Claudet à l'Association britannique est construit de cette façon ; grâce à lui, on peut prouver, ainsi que M. Claudet a cherché à l'établir dans plusieurs mémoires, que l'angle binoculaire des épreuves stéréoscopiques doit être proportionné aux dimensions définitives de ces épreuves sur la rétine : plus grand que l'angle naturel lorsque les images sont amplifiées, plus petit lorsqu'elles sont amoindries ; en réalité d'ailleurs on ne fait ainsi que donner ou rendre à ces images l'angle naturel sous lequel les objets se présentent lorsque nous nous rapprochons ou nous nous reculons d'eux. En effet, amplifier ou amoindrir les dimensions des objets, c'est la même chose que s'en approcher ou s'en reculer, et dans ces deux cas les angles de perspective ne peuvent pas être les mêmes.

M. Claudet a montré qu'en regardant différents groupes de personnes avec une lorgnette d'opéra dans sa position amplifiante, ces groupes paraissaient trop rapprochés les uns des autres, qu'entre eux ne paraissait point un espace égal à celui qui semble les séparer lorsqu'on les regarde avec les yeux seulement ; tandis que si vers les mêmes objets on tourne le petit bout de la lorgnette, cet espace paraît considérablement exagéré. Mais si à cette lorgnette on ajoute les ensembles de prismes pour augmenter l'angle des deux perspectives, et si l'on regarde de nouveau, on reconnaît qu'entre les différents groupes de personnes se manifeste l'espace naturel auquel correspondent les dimensions de l'image, ou la réduction des objets par la distance.

En appliquant simplement devant les yeux, sans verres d'opéra, les deux ensembles de prismes, on a vu, ainsi qu'on devait s'y attendre, l'effet stéréoscopique considérablement exagéré, parce qu'alors l'angle binoculaire se trouvait augmenté sans que les images fussent amplifiées ; mais si l'on ne regarde que des objets fort éloignés, cette exagération de perspective ne produit pas un effet désagréable. Il semble alors que l'on a sous les yeux, à une distance très rapprochée, un petit modèle de ces objets. Pour la même raison, il y a de l'avantage à prendre sous un angle plus grand que l'angle naturel les épreuves stéréoscopiques des objets éloignés, afin de leur communiquer le relief dont elles manquent aussi bien lorsqu'on les regarde avec les deux yeux qu'avec un seul œil ; au lieu d'être un défaut, l'exagération sera dans ce cas une qualité. En réalité le stéréoscope nous donne deux yeux pour regarder les épreuves des objets éloignés.

(*Bulletin de la Société française de photographie.*)

CAUSERIE ARTISTIQUE

M. Barras est un des travailleurs les plus infatigables qu'on puisse citer ; avant de parler de sa dernière œuvre, nous allons passer rapidement en revue les différentes phases de sa vie d'artiste et prouver qu'elle a été bien remplie.

M. Barras entra en 1835 à l'atelier de M. Léon Cogniet et avait alors douze ans ; sept ans plus tard il se présentait pour le concours de Rome et obtenait une mention honorable. En 1844, c'est-à-dire deux ans après, il remportait le premier prix avec son tableau de *Cincinnatus recevant les députés du Sénat*.

Parti pour Rome, il envoya *Sapho à Évèze*, qui obtint une troisième médaille d'or : c'était en 1847. En 1848, *Mercure et Argus*, son second envoi, figurait à l'exposition ; et en 1849, le gouvernement achetait sa toile représentant *un Gaulois et sa fille insultés*

par des Romains : ce tableau a été donné au musée d'Autun.

Il fit ensuite *la Fioraja*, *Ulysse et les sirènes*; et, pour le salon de 1850, *les Exilés de Tibère*, œuvre magistrale qu'on peut voir au Luxembourg, et dont le succès valut à son auteur une première médaille d'or.

En 1853 il donna le *Dante à Ravenne*, la *Madeleine aux pieds du Christ*; en 1855, les *Pèlerins se rendant à Rome pour le jubilé de 1300*; ce tableau obtint une seconde médaille en 1857; *Michel-Ange dans la chapelle Sixtine*, et enfin, au dernier salon, le *Débarquement des troupes françaises en Crimée* qui valut à M. Barras la croix de la Légion d'honneur.

Qu'on ne croie pas que les intervalles que M. Barras mettait entre ses envois étaient consacrés au repos, ils étaient, au contraire, laborieusement remplis. En 1852, il faisait pour le Cirque Napoléon vingt compositions couvrant une surface de 133 mètres : l'*Histoire des jeux équestres et gymnastiques depuis l'antiquité jusqu'à nos jours*; en 1855, pour l'hôtel du Louvre, quatre plafonds et quatorze grisailles, plus six grands tableaux et quatorze de moindre dimension; en 1856, les murs du vestibule de la maison Frascati recevaient de lui les *Arts et l'industrie*, et dans le même temps il s'occupait d'une vaste composition murale pour la chapelle de la maison Eugène-Napoléon, et enfin, en 1858, il était chargé par M. Pereire de décorer sa somptueuse salle à manger. Il y peignait un magnifique plafond, les *Produits de la terre et les éléments*. A peine avait-il terminé qu'il entreprenait les cartons du plafond du Théâtre-Français.

Peu de peintres sont aussi féconds, encore ne tenons-nous pas compte d'une multitude de dessins parmi lesquels il faut pourtant citer ceux faits pour l'*Horace* et le *Virgile*, édités par MM. Firmin Didot, et dans lesquels M. Barras montra toute la pureté de son goût.

C'est cet excellent artiste qui vient de livrer à la critique quatre grandes compositions reliées par le choix des sujets, qu'il a exécutées pour l'église Saint-Eustache.

La *Consécration de la Sainte-Chapelle* est le premier sujet; le sentiment qui domine est celui d'une sincère piété, les lignes de cette composition sont simples et d'une heureuse combinaison; les groupes sont bien divisés, mais sans symétrie.

Le roi, à genoux, présente à Eudes, légat du saint-siége, la couronne d'épines cédée à la France par l'empereur Beaudouin. Eudes prend la sainte relique et l'élève au dessus de sa tête pour la montrer à la foule des princes, des seigneurs et du clergé, tandis que la multitude fait résonner la voûte de ses chants. Sur le devant, Marguerite de Provence, Blanche de Castille et deux enfants du roi, sont pieusement agenouillés; de l'autre côté, des évêques, en grand costume, adorent la couronne du Christ.

La seconde composition montre le roi poussant l'esprit de la charité jusqu'à porter lui-même sur ses épaules aux ambulances les malheureux soldats tombant frappés par la peste dans la désastreuse marche sur Mansourah. Cette composition, d'un grand effet, est empreinte d'un noble caractère.

La troisième composition retrace *la Mort de saint Louis*; les mains jointes sur sa poitrine, il attend la sainte communion; Philippe et Pierre d'Alençon, ses deux fils, qui ont survécu au désastre, sont prosternés auprès de sa couche; Alphonse, comte de Poitiers; les comtes d'Artois et de Flandres, le fils du duc de Bretagne sont debout dans l'attitude de la tristesse et du recueillement.

L'apothéose de saint Louis termine cette sorte de page vivante de l'histoire d'un roi qui consacra toute son existence au service de Dieu et au soulagement des infortunes humaines. Dans cette dernière composition on devine l'idée du peintre en voyant le saint monarque s'élancer vers Dieu en sortant d'un groupe formé par la Foi, l'Espérance et la Charité, on comprend que c'est surtout ces trois vertus qu'il a voulu mettre en relief; ne craignons pas de le dire, il y a bien réussi.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

La ville de Florence a résolu de rendre à Chérubini l'honneur qu'elle a rendu à ses hommes les plus illustres. Chérubini est né dans cette ville le 14 septembre 1760, et à l'occasion de l'anniversaire séculaire de sa naissance on a posé dans l'église de Santa-Croce la première pierre d'un monument qui sera érigé à côté de ceux de Michel-Ange et de Galilée. Une commission composée d'hommes éminents s'est formée à Florence pour recueillir les souscriptions nécessaires et en diriger l'emploi. Le roi Victor-Emmanuel, le prince de Savoie-Carignan ont ouvert la liste des souscripteurs, et la ville même y a contribué pour une somme importante.

La commission de Florence a fait un appel à la France; mais l'initiative prise en cette circonstance par l'Italie aurait pu l'être également par nous, car on ne saurait dire à laquelle des deux nations il appartient le plus. S'il est né en Italie, s'il y a fait ses premiers pas d'artiste, c'est en France qu'il a composé ses chefs-d'œuvre, fondé une école et laissé d'immortels souvenirs. Notre part dans la dette commune est sans contredit la plus forte, et nous serons heureux de l'acquitter. Un comité s'est donc constitué à Paris; il y a lieu d'espérer que l'hommage de l'admiration et de la reconnaissance sera digne des services rendus par le grand artiste dont la gloire demande une dernière consécration.

La souscription est ouverte au Conservatoire impérial de musique et de déclamation, au bureau de M. Réty.

Les membres du comité sont :

M. Auber, membre de l'Institut, président.

MM. le prince Joseph Poniatowski, sénateur; Halévy, membre de l'Institut, vice-présidents.

MM. Berlioz, Caraffa, Clapisson, Georges Kastner, Meyerbeer, Reber, Rossini, Ambroise Thomas, membres de l'Institut.

M. Edouard Monnais, secrétaire.

—

L'architecte qui a si habilement restauré la Sainte-Chapelle, M. Emile Boeswillwald, vient d'être nommé inspecteur général des monuments historiques.

—

On vient d'inaugurer à Londres la magnifique statue de Richard Cœur de Lion. Cette statue n'a pas coûté moins de 80,000 fr., qui ont été rassemblés par des souscriptions particulières. M. Marochetti travaille en ce moment à une statue symbolique de l'Italie qu'on dit fort belle.

—

Le buste de Lesueur que possède le foyer de l'Opéra va être reproduit par M. Auvrory : il est destiné aux galeries historiques de Versailles.

—

On vient de découvrir à Vienne (Isère) une magnifique fresque antique parfaitement conservée, et qui a été mise à jour par la démolition d'un vieux mur attenant à la gare. Le maire de Vienne a acquis cette fresque pour le musée de la ville.

—

On remarque dans la vitrine du Ménestrel une jolie statuette, qui représente M. Battaille dans le rôle du chevrier du *Val d'Andorre*. Il est regrettable que cette statuette ne soit pas signée : elle est heureuse et fort bien observée.

E. H.

Toutes les lettres et communications relatives à la RÉDACTION doivent être adressées (*franco*) au rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, *impasse des Biches*, *rue des Biches*, *avenue de Saint-Cloud*.

Pour les réclamations relatives au service et pour les ABONNEMENTS, à M. Alexis GAUDIN propriétaire-gérant, rue de la Perle, nº 9. — *Toute lettre non affranchie sera rigoureusement refusée. Les demandes d'abonnement doivent être accompagnées d'un* bon sur la poste, à l'ordre du gérant,

Le propriétaire-gérant, ALEXIS GAUDIN.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

CATALOGUE

DES

VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE

PAR AD. BRAUN, DE DORNACH

Publiées par ALEXIS GAUDIN, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

940 Grenoble.
941 Grenoble.
942 Grenoble.
943 Grenoble.
944 Grenoble.
945 Grenoble.
946 Grenoble, tribunal de commerce et statue de Bayard.
947 Grenoble.
948 Saint-Laurent-du-Pont.
949 Sainte-Marie de Casolibes.
950 Chapelle de la Vierge, Saint-Laurent-du-Pont.
951 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
952 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
953 Sortie du désert de la grande Chartreuse.
954 Chemin de la grande Chartreuse.
955 Chapelle de Sainte-Marie de Casolibes.
956 Chapelle de Saint-Bruno, près de la grande Chartreuse.
957 La grande Chartreuse.
958 Château de Chambéry.
959 Château de Chambéry.
960 Château de Chambéry.
961 Chambéry.
962 Chambéry.
963 Chambéry.
964 Chambéry
965 Les Charmilles.
966 Cascade de Jacob
967 Cascade de Jacob.
968 Cascade de Jacob.
969 Cascade de Jacob.
970 Environs de Chambéry.

SUITE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE.

971 Environs d'Aix.
972 Chambéry.
973 Cascade de Gresy, monument élevé par la reine Hortense à Mme la baronne de Broc.
974 Cascade de Gresy, près d'Aix.
975 Cascade de Gresy, —
976 Cascade de Gresy, —
977 Environs d'Aix.
978 Vue d'Aix.
979 Environs d'Aix.
980 Lac du Bourget.
981 Lac du Bourget.
982 Fontaine des Merveilles, près de Hautecombe.
983 Abbaye de Hautecombe.
984 Vue d'Alby.
985 Vue d'Alby.
986 Vue d'Alby.
987 Eglise d'Alby.
988 Alby, près d'Annecy.
989 Environs d'Alby.
990 Le Chéran à Alby.
991 Le Cheran à Alby.
992 Environs d'Alby.
993 Moulin à Alby.
994 Moulin à Alby.
995 Environs d'Alby.
996 Environs d'Alby.
997 Annecy.
998 Lac d'Annecy
999 Lac d'Annecy.
1000 Château de Menthon près d'Annecy.
1001 Château de Menthon près d'Annecy.
1002 Menthon, lac d'Annecy.
1003 Menthon, lac d'Annecy.
1004 Environs de Menthon.
1005 Lac d'Annecy.
1006 Duingt, lac d'Annecy.
1007 Maison d'Eugène Sue sur le lac d'Annecy.
1008 Environs d'Annecy-le-Vieux.
1009 Pont de la Caille.
1010 Pont de la Caille.
1011 Bonneville.
1012 Bonneville et le Mole.
1013 Sallanches et le mont Blanc.
1014 Sallanches.
1015 Sallanches.
1016 Sallanches.
1017 Eglise de Chamonix.
1018 Chamonix.
1019 Mer de glace.
1020 Glacier des Bossons.
1021 Cascade du Dard.
1022 Cascade des Pèlerins à Chamonix.
1023 Source de l'Arveyron.
1024 Chamonix.
1025 Mer de glace.
1026 Glacier des bois.
1027 Glacier des bois et vallée de Chamonix.
1028 Saint-Gervais-les-Bains.
1029 Cheminée des fées à Saint-Gervais.
1030 Saint-Gervais et le mont Joly.
1031 Chède.
1032 Cascade de Chède.
1033 Cascade de Chède.
1034 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1035 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1036 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1037 La mer de glace.
1038 La mer de glace.
1039 Le Montanvert.
1040 Aiguille de Dru.
1041 Aiguille de Charmoz.
1042 Glacier des bois.
1043 Glacier des bois.
1044 Chamonix.
1045 Barraz.
1046 Vue de Chamonix.
1047 Maison de Balmat.
1048 Maison de Balmat.
1049 Vue prise dans la vallée de Chamonix.
1050 Cascade de Berard.
1051 Cascade de Berard.
1052 Vallée de Vallorsine.
1053 Cascade de Berard.
1054 Glacier d'Argentière.
1055 Argentière.
1056 Barberine.
1057 Barberine.
1058 Environs de Barberine.
1059 Barberine.
1060 Le gros Perrou à Barberine.
1061 Barberine.
1062 Cascade de Barberine.
1063 Cascade de Barberine.
1064 Vallée de Barberine.
1065 Passage de la Tête-Noire.
1066 Passage de la Tête-Noire.
1067 La Tête-Noire.
1068 Auberge de la Tête-Noire.
1069 Hameau des Jeurs.
1070 Le mont Blanc et la Croix de fer.
1071 Les Aiguilles rouges et la Croix de fer.
1072 Le mont Ruet de la Croix de fer.
1073 Vallée du Valais de la Croix de fer.
1074 Glacier de Trient.
1075 Trient.
1076 La Croix de fer.
1077 Vue du Valais.
1078 Environs de Martigny.
1079 Martigny.
1080 Près Martigny.
1081 Chateau de la Batiaz.
1082 Château de la Batiaz.
1083 Château de la Batiaz.
1084 Château de Chillon.
1085 Château de Chillon.
1086 Château de Chillon.

Nouvelle Collection

DE

VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME

MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE

10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres, 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, no 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, no 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. }
83. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du no 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Co, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 51 SAMEDI, 22 DÉCEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : Paris, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — Départements, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—Etranger, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. Ernest LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

SOMMAIRE.

NOUVELLES photographiques. — QUESTION des grossissements. Réponse de M. l'abbé Moigno à M. A. Thouret. — RECHERCHES sur divers effets lumineux, qui résultent de l'action de la lumière sur les corps, par M. Edm. Becquerel. — CAUSERIE artistique, par M. A. D. — REVUE des journaux, par M. E. H.

NOUVELLES PHOTOGRAPHIQUES

Nous venons de recevoir, avec le numéro du 15 décembre, l'*Almanach photographique* du *British journal*. C'est un petit volume de poche, imprimé comme on imprime en Angleterre, et contenant, entre autres documents intéressants, un calendrier indiquant les jours de réunion des diverses sociétés photographiques anglaises, une table des formules chimiques et des équivalents ; une table des substances toxiques employées dans les manipulations, avec indication des symptômes qui révèlent leur action, et les antidotes dont on peut se servir en l'absence du médecin ; des tableaux comparatifs de poids et mesures ; un choix de procédés divers, et enfin quelques notions scientifiques essentielles.

Une publication du même genre vient d'être faite en Allemagne, par les soins de M. Paul Liesegang, directeur de l'Institut photographique d'Elberfeld, et éditeur des *Photographisches Archiv*.

C'est un charmant volume, imprimé avec luxe, et qui porte pour frontispice une ravissante épreuve. M. Liesegang, qui vient de terminer la troisième édition de son *Manuel*, s'est rendu acquéreur des brevets pour la France et la Belgique de l'appareil panoramique de M. Sutton, et il prépare en ce moment, avec la collaboration de ce dernier, une brochure dans laquelle il décrira la manière d'opérer à l'aide de cet instrument. Un spécimen obtenu au moyen de la chambre panoramique accompagnera cet opuscule.

Nous pouvons annoncer dès maintenant qu'il paraîtra bientôt une traduction des ouvrages si estimés de notre savant confrère.

M. Liesegang nous annonce qu'il a fait récemment des expériences photographiques à l'aide de la lumière électrique, qui ont parfaitement réussi. Appliqué au grossissement des épreuves, ce système d'éclairage a donné aussi d'excellents résultats, grâce à un appareil nouveau qui a été construit par l'habile expérimentateur.

A propos de grossissements nous pouvons annoncer à nos lecteurs que M. Edouard Delessert, dont les premiers essais dans ce genre ont été si heureux, fait construire en ce moment un appareil qui doit produire des résultats supérieurs à tout ce que l'on a obtenu jusqu'ici. La lentille ou condensateur n'a pas moins de 85 centimètres de diamètre. Le réflecteur est mû à l'aide d'un mécanisme établi d'après un nouveau système, et grâce à la disposition des verres, pas un rayon de ce puissant faisceau de lumière ne sera perdu.

Bien que nous ne puissions maintenant en dire davantage, il est facile de se faire une idée des merveilles qu'on doit attendre d'un pareil instrument.

E. L.

QUESTION DES GROSSISSEMENTS.

Nous avons dit quelques mots de la discussion qui s'est élevée dans l'avant-dernière séance de la Société française de photographie à propos du mémoire de M. Claudet, sur l'importante question des grossissements. Voici ce que dit M. l'abbé Moigno, dans le dernier numéro du *Cosmos*, en rendant compte de cette même discussion :

M. Claudet, un des hommes les plus compétents des temps actuels en fait d'optique photographique, a parfaitement compris le principe de la chambre solaire. Ce principe consiste bien à former l'image du négatif à reproduire, par le centre seul de l'objectif combiné, celui-ci étant réduit en outre à la plus petite ouverture possible, sans perte aucune de la lumière qui l'éclaire. Chacun des points du cliché n'est visible que dans l'image du soleil réduite presque à un point; il est faux que les rayons partis des divers points du cliché soient reçus par la totalité de la lentille amplifiante. Si M. Thouret voyait les derniers objectifs du système Woodward, il constaterait que la face antérieure de ces objectifs, celle qui regarde le cliché, a été réduite à un diamètre d'un ou deux centimètres ; qu'on la réduit même à un petit cercle par un diaphragme. Ce cercle reçoit le sommet du faisceau de lumière convergente qui a traversé le négatif, parce qu'il est au foyer de la lentille collective ; il devient ainsi un centre lumineux extrêmement brillant, sommet du cône divergent qui va projeter l'image agrandie sur l'écran ; en collant un pain à cacheter sur ce centre très-petit, ou en le recouvrant d'une petite pièce d'argent, on éteint complétement l'image agrandie, alors même que le reste de la face antérieure de la lentille est entièrement découvert. L'expérience a été souvent faite, et il ne peut en être autrement, puisque tous les rayons qui éclairent le cliché sont des rayons convergents venant aboutir au centre en question, que le cliché ne voit la lentille amplifiante qu'à ce centre, et que c'est ce centre seul qui rayonne vers la lentille amplifiante.

L'agrandissement peut se faire de deux manières, que nous allons définir très-nettement :

Première manière. Nous sommes devant l'objectif d'un daguerréotype ; notre image amoindrie va se dessiner nettement au foyer de l'objectif sur la glace dépolie. Supposons que cette image devienne tout à coup lumineuse par elle-même, qu'elle rayonne à son tour vers l'objectif, et qu'à notre place on dresse une grande feuille de papier ou une grande glace dépolie. D'après ce premier principe d'optique que les rayons, en revenant sur leurs pas pour traverser de nouveau un système optique quelconque, suivent exactement la route qu'ils avaient suivie en allant, les rayons partis de l'image lumineuse par elle-même iront dessiner sur le papier ou sur la glace dépolie notre image de grandeur naturelle. Ce premier mode d'agrandissement, fondé sur la propriété fondamentale des foyers conjugués, n'est pas celui de l'appareil de M. Woodward, comme M. Bertsch semble le croire ; mais on le retrouve dans tous les appareils amplifiants proposés avant M. Woodward ; ou plutôt, ce n'est pas le cliché négatif qui, dans l'appareil de M. Woodward, joue le rôle de foyer conjugué, comme cela a lieu dans les autres appareils; c'est la petite image que les rayons convergents projettent au foyer de la lentille collective sur la partie centrale de la face antérieure de la lentille amplifiante qui joue, par rapport à l'image agrandie, le rôle de foyer conjugué.

Deuxième manière.— Vous percez un petit trou dans une paroi dressée en face d'un paysage ou d'un objet quelconque; des rayons lumineux partant de tous les points de cet objet vont aboutir au petit trou et le traversent en s'y croisant; le cône convergent d'entrée devient, derrière la paroi, un cône divergent qui va dessiner sur un écran une image aussi agrandie que l'on voudra, pourvu que l'écran soit assez loin. C'est le principe de la chambre obscure de Porta; or, c'est suivant ce principe, en grande partie du moins, que se fait l'agrandissement par l'appareil Woodward, et voilà pourquoi M. Woodward a appelé son appareil *chambre solaire*. C'est bien simple; comment se fait-il qu'on ne l'ait pas encore compris! Mais qu'a ajouté M. Woodward au principe de Porta? Comment la chambre obscure est-elle devenue la chambre solaire? Il fait tomber sur un miroir à 45 degrés l'image du soleil ; il reçoit sur une grande lentille collective les rayons parallèles réfléchis par le miroir; il transforme par l'effet de cette lentille le faisceau parallèle en un faisceau convergent qui traverse le cliché en l'inondant de lumière. En faisant que le sommet de ce faisceau convergent coïncide précisément avec le petit trou de la chambre obscure de Porta, il centuple, si nous pouvons nous exprimer ainsi, l'éclat des rayons à leur point de croisement; enfin en mettant derrière le petit trou un objectif composé tout à fait achromatique, il accélère la divergence des rayons, il hâte l'amplification de l'image et assure la netteté de l'image amplifiée, après avoir centuplé son éclat. Voilà tout le secret de la chambre solaire de M. Woodward. Dans les appareils ordinaires, le cliché négatif occupe un des foyers conjugués, tandis que l'image agrandie occupe l'autre ; dans la chambre solaire, le cliché est remplacé par une image de très-petites dimensions, extrêmement brillante, située presque au centre de la lentille composée amplifiante. Et qu'on le remarque bien, l'éclairage convergent est une condition essentielle de l'agrandissement par la chambre solaire ; dès que vous parlez d'éclairage parallèle, vous niez le grand progrès réalisé par M. Woodward, vous revenez à l'agrandissement par le principe des foyers conjugués, avec une perte énorme de lumière.

RECHERCHES SUR DIVERS EFFETS LUMINEUX,

Qui résultent de l'action de la lumière sur les corps.

4e Mémoire : Intensité de la lumière émise.

Par M. Edm. Becquerel.

Quand un faisceau de rayons lumineux vient frapper un corps, les molécules de ce corps entrent en vibration, et indépendamment des rayons réfléchis et transmis, il se produit de la chaleur, de la lumière, quelquefois des actions chimiques, et peut-être encore d'autres effets moléculaires que ceux dont je m'occupe et qui ne sont pas immédiatement appréciables. Mais, en raison de leur diversité, ce n'est que partiellement que l'on peut étudier ces effets, et si les actions calorifiques ont été le sujet de travaux importants, il n'a pas été fait de recherches relatives à la phosphorescence et dirigées dans la même voie.

J'ai eu pour but de m'occuper de cette partie de la physique moléculaire dans le travail que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui à l'Académie et dont je me borne à donner un extrait ; ayant étudié dans les Mémoires précédents la composition de la lumière émise par les corps en vertu de leur action propre et après l'influence préalable du rayonnement lumineux, il était important de pouvoir comparer l'intensité de cette lumière à celle des rayons actifs dans les différentes circonstances des expériences.

Lorsqu'un corps, après avoir été soumis à l'action de la lumière, est rentré dans l'obscurité, l'intensité de la lumière qu'il émet alors décroît aussitôt jusqu'à ce que l'équilibre moléculaire soit rétabli comme avant l'insolation. Mais de quelle manière cette extinction se produit-elle indépendamment de la réfrangibilité des rayons émis ? Tous les corps sont-ils soumis aux mêmes lois ? Quelle est la somme d'action reçue par chaque corps, quand l'intensité lumineuse excitatrice d'une réfrangibilité donnée vient à changer dans des limites déterminées ? D'un autre côté, l'état moléculaire d'un corps ne changeant pas la compoition, mais faisant varier seulement l'intensité de la lumière émise par ce corps en vertu de son action propre, on peut demander quels sont les changements moléculaires qui peuvent modifier ainsi l'état des corps ? Telles sont les questions importantes que l'emploi du phosphoroscope permet d'aborder et qui sont analogues à celles qui ont trait au refroidissement et aux quantités de chaleur que peuvent prendre les corps qui sont soumis à l'action du rayonnement calorifique ; ces questions intéressent la constitution moléculaire des corps et donnent des indications précieuses sur la manière dont l'action de la lumière se communique aux molécules de la matière, et par conséquent sur l'agent lumineux lui-même.

J'ai dû me préoccuper d'abord de la construction d'un photomètre qui permit de comparer les intensités lumineuses des corps placés dans le phosphoroscope ; j'ai donné dans mon mémoire la description de l'appareil dont j'ai fait usage et qui est fondé sur les effets de la double réfraction ; son emploi joint à celui de différents phosphoroscopes décrits dans mes précédents travaux m'a conduit aux conséquences suivantes :

1° Lorsqu'un corps impressionnable est soumis à l'action de la lumière, pendant cette action il acquiert au bout d'un temps, en général très-court, mais qui dépend de l'intensité lumineuse et de la nature du corps, un état d'équilibre en vertu duquel il émet des rayons dont *l'intensité est proportionnelle à l'intensité des rayons excitateurs.*

2° L'intensité de la lumière émise ainsi, abstraction faite de la couleur, ne dépasse pas 1 à 2 millionièmes de l'intensité de la lumière excitatrice; elle peut être beaucoup moindre avec les corps peu impressionnables ;

3° Lorsqu'un corps, après une insolation préalable, est rentré subitement dans l'obscurité, il émet des rayons dont l'intensité décroît plus ou moins rapidement suivant la nature de ce corps.

Quand l'émission des rayons perceptibles est de courte durée et en général inférieure à une seconde de temps, la loi suivant laquelle s'effectue la déperdition de la lumière est telle, que la différence entre les logarithmes des intensités lumineuses prises à des temps différents depuis l'origine de l'extinction, est sensiblement proportionnelle à la différence de ces mêmes temps, quelle que soit l'intensité de la lumière excitatrice.

On peut encore exprimer cette conclusion en disant que la vitesse d'extinction est indépendante de l'intensité de la lumière incidente et proportionnelle à l'intensité de la lumière émise, et que la loi que paraît suivre l'extinction lumineuse des corps est la même que celle du refroidissement des corps échauffés quand les différences de leur température sur celle de l'air ambiant sont assez petites.

4° La mesure de la vitesse de déperdition de la lumière permet de déterminer, pour un certain nombre de corps, *le rapport de leur pouvoir émissif à leur capacité pour la lumière.* Avec l'alumine ce rapport reste sensiblement constant, quel que soit l'état moléculaire, que le corps soit cristallisé, fondu ou pulvérulent, et bien que l'intensité maximum de la lumière émise à l'origine de l'extinction soit bien différente.

La loi d'extinction permet également de déterminer pour les corps compris dans la catégorie précédente (3e conclusion) la quantité totale de lumière émise, c'est-à-dire la somme d'action reçue par le corps pour une intensité donnée des rayons incidents.

5° Lorsque le corps impressionnable rentré subitement dans l'obscurité passe successivement par différentes teintes, c'est-à-dire que les rayons émis différemment réfrangibles ont des durées inégales (Ex.: diamant, fluorure de calcium, etc.), et que l'émission lumineuse offre une certaine durée et dépasse une seconde de temps (Ex.: sulfures alcalino-terreux, etc.), la loi précédente ne s'applique plus. Il est possible que la différence qui existe entre les résultats observés et ceux que l'on déduirait du calcul d'après la loi énoncée dans la troisième conclusion, tienne à ce que les rayons différemment réfrangibles, ainsi que les rayons de même couleur émis par le corps, aient des durées inégales et par conséquent des vitesses d'extinction différentes. En tout cas, entre certaines limites, les résultats des expériences sont assez bien représentés au moyen d'une expression empirique de la forme $i^m (t+c)=c$, dans laquelle i est l'intensité de la lumière émise après un tems, t, celle qui est émise à l'origine de l'extinction étant 1, c un coefficient constant et m un exposant qui varie entre 1/2 et 1, suivant la nature du corps.

6° D'après les résultats précédents, on trouve que pour les substances qui donnent une émission lumineuse de longue durée, la vitesse de déperdition de la lumière varie plus rapidement avec l'intensité de cette lumière que pour les corps dont la persistance est de courte durée, et qu'entre les limites des expériences cette vitesse est sensiblement proportionnelle à une puissance de l'intensité lumineuse comprise entre 3/2 et 2. La formule indiquée plus haut permet de calculer également quelle est la quantité totale de lumière émise ou absorbée et donnant lieu aux effets de phosphorescence étudiés ici.

On ne peut expliquer la longue durée pendant laquelle brillent ces substances que parce qu'elles reçoivent une plus grande somme d'action de la lumière extérieure que les corps qui s'éteignent avec rapidité.

7° Les résultats des expériences faites avec les corps qui émettent pendant très-longtemps de la lumière dans l'obscurité, permettent de montrer de quelle merveilleuse faculté l'organe de la vision est doué, et quel est le peu d'intensité des plus faibles lueurs qu'il puisse comparer et de celles qu'il peut distinguer.

Si l'on prend comme terme de comparaison l'intensité de la lumière solaire quand cet astre est le plus élevé sur l'horizon à l'époque du solstice d'été et que le ciel est pur, on trouve alors que le sulfure de strontium lumineux vert, rentré subitement dans l'obscurité après avoir été insolé, émet des rayons lumineux de moins en moins intenses et qui peuvent encore être comparés à une lumière artificielle après 1 h. 30 m. Au bout de ce temps, l'intensité des rayons émis est à celle des rayons solaires incidents comme $1 : 10^{11}$.

Passé ce terme, les comparaisons directes deviennent impossibles, mais on continue encore à percevoir de la lumière pendant plus d'un jour, bien que pendant cet intervalle de temps l'intensité des rayons émis par le corps insolé ait toujours été en diminuant. On peut néanmoins évaluer approximativement la faible intensité des rayons émis : si l'on suppose que les rayons solaires soient atténués de façon à ne plus avoir que la millionième partie de leur intensité première, dans cet état, ils seraient 10 millions de fois plus intenses que les lueurs qui sont encore distinctes après un séjour de trente heures du sulfure de strontium dans l'obscurité. Ce phosphore reste encore lumineux après cet intervalle de temps, mais il est impossible de pouvoir suivre d'une manière certaine les changements qu'il présente ultérieurement.

Ces résultats montrent combien on peut aller loin dans l'étude de la lumière émise par les corps, même lorsque les effets sont très-faibles, et entre quelles limites éloignées l'organe de la vision est impressionnable et peut comparer les effets qu'il perçoit.

8° L'action de la chaleur sur les corps lumineux par insolation se fait sentir temporairement ou d'une manière permanente : son action temporaire consiste en ce que, par élévation de température, la réfrangibilité comme l'intensité de la lumière émise après l'insolation changent, et en ce que les effets lumineux diminuent et même cessent à partir d'un certain degré. Il semble que les causes qui tendent à écarter les molécules des corps les unes des autres affaiblissent le pouvoir qu'elles ont d'émettre des rayons par action propre après l'insolation, puisque d'un autre côté on sait que les liquides et les gaz, sauf dans des circontances spéciales, ne donnent pas lieu généralement à des effets appréciables.

La chaleur peut agir également en modifiant les corps solides d'une manière permanente, et dans ce cas l'action d'une température élevée augmente l'intensité de la lumière émise après l'insolation, quand ce corps est revenu à la température ambiante.

9° Les faits observés jusqu'ici montrent que *l'intensité* de la lumière émise par un corps, quand il a été exposé à la lumière, est essentiellement variable et dépend d'un arrangement moléculaire qui change suivant les circonstances que l'on ne peut pas toujours apprécier ; mais la *composition* de la lumière émise, ainsi que la loi de son émission, reste au contraire constante pour un même corps et dépend de la nature de ce dernier. Cette constance prouve que le phénomène d'émission lumineuse par action propre est un phénomène dépendant essentiellement de la nature des corps, et qu'il n'est pas possible de rapporter quelques-uns des effets observés à un mélange de substances étrangères. Du reste, les effets présentés par les corps cristallisés obtenus à basse température et toujours identiques à eux-mêmes, effets qui sont tels, que l'intensité et la composition de la lumière restent semblables, mettent cette assertion hors de doute.

10° On a supposé jnsqu'ici que les rayons lumineux excitateurs tombaient perpendiculairement sur la surface des corps ; mais si les rayons sont plus ou moins inclinés, alors l'intensité des rayons transmis variant suivant les lois connues, les effets lumineux produits par les corps après l'insolation varient proportionnellement entre les mêmes limites et ainsi que je l'ai démontré.

Je compte, dans la suite de ces recherches, m'occuper de nouveau du pouvoir absorbant des corps pour la lumière, ainsi que des modifications que ces corps peuvent subir au moyen d'effets mécaniques ou physiques, de façon à présenter une émission de rayons variables d'intensité et de composition.

CAUSERIE ARTISTIQUE

M. Matout, le peintre de l'*Ambroise Paré* et de ces deux penditifs que l'on voit à l'amphithéâtre de l'Ecole de médecine, vient de terminer la décoration murale de la chapelle de l'hôpital Lariboisière.

Cette composition offrait, à cause des surfaces curvilignes de l'arcade semi circulaire voûtée en cul-de-four, où M. Matout devait la fixer, des difficultés de perspective qu'il a su heureusement vaincre.

Le haut de l'arcade est rempli par un ciel lumineux et tout rayonnant, dans lequel voltigent deux anges tenant ouvert le céleste livre à l'endroit du précepte charitable : « Aimez-vous les uns les autres. »

Au centre de la composition, le Christ, portant encore la couronne d'épines, impose une main sur le front d'un vieillard que soutiennent ses serviteurs, tandis que de l'autre il relève un paralytique qui tourne vers lui des yeux où brille la foi. A ses pieds, Lazare sort de son sépulcre ; un de ses bras est appuyé sur le bord de son cercueil, tandis que l'autre est tendu vers le sauveur du monde ; son linceul l'enveloppe encore à demi, et cette figure qui porte à la fois les traces de la mort qu'il vient de quitter à peine, et celles des émotions de la vie à laquelle il renaît, est d'un saisissant effet.

Devant le Christ, rendant ainsi la lumière, le mouvement et la vie à ceux qui croient en lui, on voit, un peu en arrière du vieillard, un néophyte qui arrête le bras d'un tortionnaire flagellant un malheureux esclave tombé sur ses genoux ; il montre au misérable la maxime inscrite sur le livre que tiennent les anges.

Plus au bord de la composition, un moissonneur accablé par la chaleur du soleil, tourne vers le ciel ses regards tout chargés d'espérance de jours meilleurs.

Un groupe de femmes, celle du paralytique, une veuve éplorée et une mère emportant un enfant dans ses bras, implorent ou remercient le maître du monde dans diverses poses de douleur et de gratitude.

Le mauvais riche, insensible à ce chœur de misères et de souffrances qui l'entourent, est comblé par la Fortune qui, vêtue splendidement, lui verse sur la tête sa corne d'abondance chargée d'or et de bijoux, de fruits et de fleurs ; l'heureux du monde qui serre sur sa poitrine une bourse largement gonflée, comme s'il craignait qu'on veuille la lui soustraire, étend encore les doigts comme pour saisir cette fortune inattendue; mais un squelette, placé derrière lui, l'enlace de ses longs bras, et lui foulliant les cheveux et l'épaule de ses phalanges décharnées, lui enfonce comme un vampire ses dents dans la veine jugulaire et semble se repaître de l'effroi et de la douleur de sa victime.

Plus bas, sur les degrés de l'estrade, le sage contemple un crâne, et, les mains jointes, prie et se livre à d'austères méditations. Celui-là ne craint point la mort et ne redoute pas qu'elle le surprenne jamais.

Entre le mauvais riche et la Fortune, on voit une tête d'homme à qui ce spectacle semble inspirer de salutaires réflexions ; on devine qu'il va renoncer aux stériles pompes humaines, pour se tourner vers Dieu, cette source de richesses éternelles.

Les retombées de l'archivolte et l'entre-colonnement ont reçu aussi des peintures : sur le sommet de l'arc, Marthe et Marie, assises dans des poses contrastées, représentent, l'une la piété active, l'autre la piété contemplative.

A gauche du spectateur, la Vierge présente l'enfant Jésus à l'adoration des bergers. Dans le panneau inférieur le *Christ au jardin des Oliviers* commence son long martyre ; le panneau correspondant le montre en proie aux insultes et aux coups d'une sauvage multitude.

L'archivolte retrace la *Mise au tombeau* : le corps qu'on vient de détacher de la croix s'affaisse avec une inertie toute cadavérique dans les mains des saints personnages qui le soutiennent.

Ces peintures sont sur fond d'or et forment avec l'architecture comme le cadre de la composition du milieu, empreinte d'une grande gravité de style et d'une remarquable élevation de caractère.

M. Matout vise plus au solide qu'à l'agréable; mais sa main est sûre, ferme, et il dessine savamment sa composition dès qu'il l'a conçue.

Son coloris n'est pas cherché, et il vient naturellement s'appliquer sur des formes arrêtées, bien modelées et dans les meilleures conditions anatomiques.

Le talent mâle de cet artiste se prête décidément bien à la peinture murale.

A. D.

REVUE DES JOURNAUX

A la suite d'un rapport fait au ministre de l'intérieur belge par la commission de l'exposition des beaux-arts qui a eu lieu à Bruxelles, ont été nommés chevaliers de l'ordre de Léopold, MM. David Blès, peintre; Capronnier, artiste verrier ; de Groux, peintre ; Knyff ; Franck, graveur en taille douce ; Gérôme, peintre ; Keller, graveur en taille douce ; la Morinière, peintre ; Landseer, Ch. Muller, Troyon, Van Noer, tous peintres, et Van Hove, sculpteur.

Ont été honorés de la médaille d'or : MM. Breton, Dewine, Gruyère, Israels, Keeloff, Lagye, Meunier, Michiels, Ricard, Schmitson, Sopers, Stallaert, et M. Wiener, de Bruxelles, pour sa collection de médailles représentant les principaux monuments de l'Europe.

—

Le musée du Louvre vient de faire une excellente acquisition qui réjouira les véritables amis de notre galerie nationale; le célèbre triptyque de *Hans Hemling*, ce peintre si suave dont nous ne possédons qu'un faible échantillon en France, a été acheté hier par l'administration à la salle Drouot, où M. Delbergue Corment présidait la vente. Il a été payé 13,509 fr.; c'est un excellent marché qui nous fait encore plus regretter que notre musée ait laissé sortir de France un martyre de saint Sébastien qui méritait une place dans le salon carré. Le volet de gauche du triptyque représente aussi un martyre de saint Sébastien; celui de droite retrace l'ascension du Christ; au centre est la résurrection.

—

M. le prince de Polignac et Mme Laurent plaident en ce moment pour une contestation survenue au sujet d'une *Vénus* achetée comme copie par le prince chez ladite Mme Laurent.

Il paraît qu'une fois la peinture restaurée par M. Minot, un habile artiste, elle devint si belle que des connaisseurs n'hésitèrent pas à déclarer que c'est un Titien.

La marchande de réclamer aussitôt une énorm indemnité, se fondant sur sa bonne foi et sur la valeur réelle du tableau qu'elle ignorait tout d'abord. Il sera curieux de savoir la décision du tribunal.

—

Six bustes en pierre viennent d'être récemment placés au premier étage du Palais de justice, dans la petite salle des Pas-Perdus. Trois de ces bustes sont ceux de lieutenants civils au Châtelet ; ils sont placés à gauche de l'escalier et représentent, le premier, Jean le Camus; le second, d'Argougés de Fleury, et le troisième, Angran d'Alloray. Les trois autres bustes représentent des présidents du tribunal de première instance. Ils sont placés dans l'ordre suivant : le premier, M. Borthereau ; le second, M. Try, et le troisième, M. Moreau.

—

La Société archéologique de Vienne (Isère) vient d'ouvrir une exposition d'objets d'art qu'on assure être du plus haut intérêt.

—

L'expédition de Chine sera fructueuse pour nos divers musées. Déjà M. le général de Montauban vient d'envoyer à Paris une nombreuse collection d'armes qui ont été déposées au musée d'artillerie.

E. H.

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Le propriétaire-gérant, ALEXIS GAUDIN.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

CATALOGUE
DES
VUES STEREOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE
PAR AD. BRAUN, DE DORNACH
Publiées par ALEXIS GAUDIN, Paris, 9, rue de la Perle. — Londres, 5, Sermon lane, Doctor's Common.

940 Grenoble.
941 Grenoble.
942 Grenoble.
943 Grenoble.
944 Grenoble.
945 Grenoble.
946 Grenoble, tribunal de commerce et statue de Bayard.
947 Grenoble.
948 Saint-Laurent-du-Pont.
949 Sainte-Marie de Casolibes.
950 Chapelle de la Vierge, Saint-Laurent-du-Pont.
951 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
952 Entrée du désert de la grande Chartreuse.
953 Sortie du désert de la grande Chartreuse.
954 Chemin de la grande Chartreuse.
955 Chapelle de Sainte-Marie de Casolibes.
956 Chapelle de Saint-Bruno, près de la grande Chartreuse.
957 La grande Chartreuse.
958 Château de Chambéry.
959 Château de Chambéry.
960 Château de Chambéry.
961 Chambéry.
962 Chambéry.
963 Chambéry.
964 Chambéry.
965 Les Charmilles.
966 Cascade de Jacob
967 Cascade de Jacob.
968 Cascade de Jacob.
969 Cascade de Jacob.
970 Environs de Chambéry.

SUITE DES VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES EN SAVOIE.

971 Environs d'Aix.
972 Chambéry.
973 Cascade de Gresy, monument élevé par la reine Hortense à Mme la baronne de Broc.
974 Cascade de Gresy, près d'Aix.
975 Cascade de Gresy, —
976 Cascade de Gresy, —
977 Environs d'Aix.
978 Vue d'Aix.
979 Environs d'Aix.
980 Lac du Bourget.
981 Lac du Bourget.
982 Fontaine des Merveilles, près de Hautecombe.
983 Abbaye de Hautecombe.
984 Vue d'Alby.
985 Vue d'Alby.
986 Vue d'Alby.
987 Eglise d'Alby.
988 Alby, près d'Annecy.
989 Environs d'Alby.
990 Le Chéran à Alby.
991 Le Cheran à Alby.
992 Environs d'Alby.
993 Moulin à Alby.
994 Moulin à Alby.
995 Environs d'Alby.
996 Environs d'Alby.
997 Annecy.
998 Lac d'Annecy
999 Lac d'Annecy.
1000 Château de Menthon près d'Annecy.
1001 Château de Menthon près d'Annecy.
1002 Menthon, lac d'Annecy.
1003 Menthon, lac d'Annecy.
1004 Environs de Menthon.
1005 Lac d'Annecy.
1006 Duingt, lac d'Annecy.
1007 Maison d'Eugène Sue sur le lac d'Annecy.
1008 Environs d'Annecy-le-Vieux.
1009 Pont de la Caille.
1010 Pont de la Caille.
1011 Bonneville.
1012 Bonneville et le Mole.
1013 Sallanches et le mont Blanc.
1014 Sallanches.
1015 Sallanches.
1016 Sallanches.
1017 Eglise de Chamonix.
1018 Chamonix.
1019 Mer de glace.
1020 Glacier des Bossons.
1021 Cascade du Dard.
1022 Cascade des Pèlerins à Chamonix.
1023 Source de l'Arveyron.
1024 Chamonix.
1025 Mer de glace.
1026 Glacier des bois.
1027 Glacier des bois et vallée de Chamonix.
1028 Saint-Gervais-les-Bains.
1029 Cheminée des fées à Saint-Gervais.
1030 Saint-Gervais et le mont Joly.
1031 Chède.
1032 Cascade de Chède.
1033 Cascade de Chède.
1034 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1035 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1036 Mer de glace. Drapeau planté par l'Impératrice.
1037 La mer de glace.
1038 La mer de glace.
1039 Le Montanvert.
1040 Aiguille de Dru.
1041 Aiguille de Charmoz.
1042 Glacier des bois.
1043 Glacier des bois.
1044 Chamonix.
1045 Barraz.
1046 Vue de Chamonix.
1047 Maison de Balmat.
1048 Maison de Balmat.
1049 Vue prise dans la vallée de Chamonix.
1050 Cascade de Berard.
1051 Cascade de Berard.
1052 Vallée de Vallorsine.
1053 Cascade de Berard.
1054 Glacier d'Argentière.
1055 Argentière.
1056 Barberine.
1057 Barberine.
1058 Environs de Barberine.
1059 Barberine.
1060 Le gros Perrou à Barberine.
1061 Barberine.
1062 Cascade de Barberine.
1063 Cascade de Barberine.
1064 Vallée de Barberine.
1065 Passage de la Tête-Noire.
1066 Passage de la Tête-Noire.
1067 La Tête-Noire.
1068 Auberge de la Tête-Noire.
1069 Hameau des Jeurs.
1070 Le mont Blanc et la Croix de fer.
1071 Les Aiguilles rouges et la Croix de fer.
1072 Le mont Ruet de la Croix de fer.
1073 Vallée du Valais de la Croix de fer.
1074 Glacier de Trient.
1075 Trient.
1076 La Croix de fer.
1077 Vue du Valais.
1078 Environs de Martigny.
1079 Martigny.
1080 Près Martigny.
1081 Chateau de la Batiaz.
1082 Château de la Batiaz.
1083 Château de la Batiaz.
1084 Château de Chillon.
1085 Château de Chillon.
1086 Château de Chillon.

Nouvelle Collection
DE
VUES STÉRÉOSCOPIQUES PRISES A ROME
MUSÉES, VILLAS, VATICAN ET APPARTEMENTS DU PAPE
10 FRANCS LA DOUZAINE

Chez ALEXIS GAUDIN, 9, rue de la Perle, à Paris, et à Londres, 5, Sermon lane Doctor's Common

COLLECTION DE NÉGATIVES DES MUSÉES AU VATICAN. ROME.

1. Galerie du Bras neuf (*Braccio nuovo*).
2. Une partie du Bras neuf.
3. Statue antique. Cariatide.
4. » Sylène.
5. » Antinoüs.
6. » Esculape.
7. » Nerva (empereur).
8. » Pudicité.
9. » Faune avec la flûte
10. » Amazone blessée.
11. » Euripide.
12. » Démosthène.
13. » L'Athlète Apossiomeno.
14. » Fortune.
15. » Vénus Anadyomène.
16. » Groupe du Nil.
17. » Minerve Pollias, dite Medica.
18. » Faune, de Praxitèle.
19. » Lucius Vérus, empereur.
20. » Dioscobole.
21. » Mercure.
22. Grande galerie du Musée Chiaramonti A.
23. Grande galerie du Musée Chiaramonti B.
24. Groupe, la Niobée, Bacchus et Muse.
25. Statue antique. Vénus.
26. » Cupidon, de Praxitèle.
27. » Silène.
28. Le Torse du Belvédère.
29. Groupe du Méléagre.
30. Panorama de Rome pris du balcon du Belvédère.
31. Vestibule A du Belvédère.
32. Sarcophage (relief représentant une danse bachique).
33. Statue de Persée, de Canova.
34. } Damoxène et Gréugante, deux gladiateurs,
35. } de Canova.
36. Vestibule B du Belvédère.
37. Statue antique, Antinoüs ou Mercure du Belvédère.
38. Vestibule C du Belvédère.
39. Entrée de la salle des Animaux.
40. Groupe de Laocoon.
41. Statue antique, l'Apollon du Belvédère.
42. Vue prise dans la cour du Belvédère.
43. La salle des Animaux.
44. Une partie de la salle des Animaux,
45. Groupe mitriaque.
46. Groupe d'un centaure marin enlevant une nymphe.
47. Vue générale de la galerie des statues.
48. La galerie des statues.
49. Une partie de la galerie des statues, no 1.
50. La galerie des statues en face d'Ariane.
51. Une partie de la galerie des statues.
52. Vue prise à la galerie des statues.
53. Statue antique, Apollon Sauractore.
54. » Posidipe.
55. » Ménandre.
56. » Ariane ou Cléopâtre, avec sarcophage.
57. Lucius Vérus, empereur.
58. Vénus sortant du bain.
59. Faune en marbre rouge antique.
60. Vue prise dans la salle ronde en face de la salle des Muses.
61. Buste colossal de Jupiter.
62. » de Jupiter Sérapis.
63. Statue antique, la Vénus de Gnide, de Praxitèle
64. Entrée du Musée Pie Clémentin.
65. Statue antique, le Dios Cobole, de Myron.
66. La Bigue.
67. Vue générale de la galerie des Candélabres.
68. La galerie des Candélabres.
69. Une partie de la galerie des Candélabres.
70. Groupe d'enfants jouant avec un canard.
71. } Groupe, Sarcophage, Statuettes, etc., etc., à
72. } la galerie des Candélabres, nos 1 et 2.
73. Grande galerie des Cartes géographiques.
74. } Grande salle de la Bibliothèque.
75. } nos 1 et 2.
76. Grande salle de la Bibliothèque, no 3.
77. Une partie de la salle de la Bibliothèque, avec le grand Vase donné par Charles X à Léon XII.
78. Table en bronze dans la grande salle de la Bibliothèque.
79. Galerie de la Bibliothèque.
80. } Les Loges de Raphaël peintes par lui-même,
81. } nos 1 et 2.
82. } Les Loges dites de Raphaël, nos 1 et 2.
83. }
84. Casino du pape Pie II au jardin du Vatican.
85. Entrée au Casino du pape.
86. Fontaine (vaisseau) au jardin du Vatican.
87. Tête colossale de l'empereur Domitien, au jardin du Vatican.
50 *bis*. Galerie des Statues en face d'Ariane. Cette vue est bien plus grande que celle du no 50.
88. Salle de Bornini, à la villa Borghèse.
89. Statue de Pauline Borghèse, sœur de Napoléon Ier, par Canova, a la villa Borghèse.
90. Salle des Hercules, à la villa Borghèse.
91. Vestibule de la villa Borghèse.
92. Groupe d'Apollon et Daphné, par Bernini, à la villa Borghèse.
93. Vue prise à la villa Borghèse.
94. Salle des Empereurs, à la villa Borghèse.
95. Vestibule de Faustin, à la villa Albani.
96. Statue antique de Jules César, à la villa Albani.
97. Vestibule d'Agrippine, à la villa Albani.
98. Extérieur de la villa Albani.
99. Buste colossal de l'empereur Trajan, à la villa Albani.
100. Salle du Trône, au Vatican.
101. Salon d'audience du pape, au Vatican.
102. Salle des Ministres, au Vatican.
103. Chambre à coucher du pape, au Vatican.
104. Salle du Consistoire, au Vatican.
105. Salle de réception du pape, au Vatican.

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce, RUE BERGÈRE, 20.

DIXIEME ANNEE — No 52 SAMEDI, 29 DÉCEMBRE 1860

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

BEAUX-ARTS — HÉLIOGRAPHIE — SCIENCES

JOURNAL HEBDOMADAIRE PARAISSANT LE SAMEDI

BUREAUX, A PARIS, 9, RUE DE LA PERLE. BUREAUX, A LONDRES, 5, SERMON LANE, DOCTOR'S COMMON

ABONNEMENTS : PARIS, 1 an, 20 fr.; 6 mois, 12 fr.; 3 mois, 7 fr. — DÉPARTEMENTS, 1 an, 22 fr.; 6 mois, 13 fr.; 3 mois, 8 fr.—ETRANGER, 1 an, 25 fr.; 6 mois, 15 fr.; 3 mois, 10 fr.

Pour la Rédaction, écrire franco au Rédacteur en chef, M. ERNEST LACAN, 7, impasse des Biches, rue des Biches, avenue de Saint-Cloud.

AVIS IMPORTANT.

A partir du 1er janvier 1861, le Journal paraîtra seulement le 15 et le 30 de chaque mois. (Voir, à la troisième page, pour les nouveaux prix.)

SOMMAIRE.

PROCÉDÉ Taupenot. Expériences de M. JOHN RYLEY. — TIRAGE des positives à l'albumine. Nouvelle méthode pour décolorer le bain d'argent, par M. TUNNY. — PRODUITS chimiques employés dans les manipulations photographiques. Acide acétique cristallisable, par M. ROBIQUET. — REVUE des beaux-arts, par M. A. D.

A MM. LES ABONNÉS DE LA LUMIÈRE.

Après avoir concouru dès l'origine à la rédaction de la *Lumière*, après l'avoir dirigée pendant dix ans, je me vois forcé de la remettre aux mains de son propriétaire, dont les idées diffèrent des miennes. Ce n'est pas sans un vif regret que je signe pour la dernière fois un journal auquel j'ai voué pendant si longtemps tous mes soins. J'ose espérer que j'emporte en me retirant les sympathies dont ses lecteurs ont bien voulu me donner de si nombreux et si honorables témoignages. C'est pour moi une précieuse consolation, et je leur en exprime ici ma profonde gratitude. Ces sympathies, je les sollicite encore pour l'avenir ; si je dis adieu à la *Lumière*, je ne dis pas adieu à la photographie. Je l'aime trop et je comprends trop bien l'immensité du champ qui s'ouvre encore devant elle, pour ne pas lui consacrer, comme par le passé, tout ce que j'ai de force et tout ce que j'ai pu acquérir d'expérience.

Ernest LACAN.

Voulant donner à la *Lumière* une spécialité plus marquée, je viens d'en confier la rédaction à mon frère aîné, M. M.-A. Gaudin, calculateur du bureau des longitudes.

M. M.-A. Gaudin, en sa qualité de vétéran de la photographie, imprimera au journal une activité toute nouvelle. Il se propose de publier tout ce qui paraîtra de nouveau, amenant au besoin la discussion sur tous les résultats pratiques des recherches qu'il va entreprendre dans l'intérêt des photographes.

Le journal traitera des sujets de photographie et se complétera seulement par des nouvelles scientifiques dignes d'intérêt.

Les antécédents de M. M.-A. Gaudin sont une garantie que ce programme sera religieusement observé.

Toutes les communications relatives à la publication du journal devront donc être adressées désormais à M. M.-A. Gaudin, rue du Cherche-Midi, 84.

Alexis GAUDIN.

PROCÉDÉ TAUPENOT.

Expériences de M. John Ryley.

En faisant, au printemps de 1858, diverses expériences dans le but d'obtenir une couche de collodion sec plus sensible et plus uniforme, je reconnus avec surprise la différence considérable de sensibilité qui existe entre les glaces préparées au miel, à la gélatine et à la gomme, comparées à celles enduites d'albumine. Tandis que les premières ont à peu près la même sensibilité, les dernières ne peuvent donner de résultats analogues qu'après une exposition six ou sept fois plus prolongée.

Plus on apporte de soin dans le lavage du nitrate en excès, plus la plaque devient insensible ; de telle sorte que contrairement à toutes les opinions émises, l'albumine (dans mes mains du moins) retarde l'impressionnement de la couche sensible au lieu de l'accélérer.

Je pensai que cet effet devait être attribué à une altération de la structure de l'albumine, plutôt qu'à une action chimique. D'après cette conclusion, j'imaginai que si après avoir été séchée, la plaque était de nouveau plongée dans le bain de nitrate pour faire coaguler l'albumine, on pourrait lui rendre la sensibilité. Mes essais réussirent à tel point que j'exécutai, avec un objectif demi-plaque, un portrait négatif en trente secondes, et un autre avec un appareil quart de plaque en quinze secondes.

Plus tard je pensai que l'on pourrait se dispenser de replonger la glace dans le bain de nitrate en employant un collodion au cadmium, l'excès de nitrate restant alors dans la couche devant être suffisant pour coaguler l'albumine. J'essayai et réussis si bien que je pus faire un portrait en six secondes avec un objectif quart de plaque.

Voulant éprouver ma théorie jusqu'au bout, je résolus d'altérer la structure de l'albumine par les moyens les plus simples ; en conséquence, après avoir retiré la glace du bain sensibilisateur et l'avoir lavée pour enlever tout le nitrate libre, puis enduite d'albumine, je la plongeai dans un bain d'eau chaude (presque bouillante) pendant quelques secondes. La plaque traitée ainsi était si sensible que je pus obtenir un bon négatif en moins de trente secondes, avec un objectif stéréoscopique diaphragmé.

Pour conclure, je dirai donc qu'on peut obtenir de très-bons résultats en opérant de la manière suivante : après avoir lavé sur la glace toute trace de nitrate libre et l'avoir enduite d'albumine, je lave, et je fais passer sur la surface un flot d'une solution d'acide gallique (0, 12 c. pour 30 gr. d'eau) pour attaquer la structure de l'albumine. On peut aussi employer l'acide tannique qui est plus sensible, mais qui est plus susceptible de solarisation.

(*British journal of Photography.*)

TIRAGE DES POSITIVES A L'ALBUMINE.

Nouvelle méthode pour décolorer le bain d'argent,

Par M. TUNNY.

Tous les praticiens accoutumés au tirage des épreuves sur papier albuminé, doivent avoir remarqué que le plus grave inconvénient de ce procédé est la détérioration rapide du bain d'argent, qui rend les images farineuses et écumeuses.

On y a remédié en partie à l'aide du charbon animal et du kaolin. Le filtrage du bain d'argent à travers ces substances le débarrasse certainement des matières colorantes ; mais d'un autre côté la grande quantité de phosphate et de carbonate de chaux qu'elles contiennent souvent, rend le bain fortement alcalin. De plus, le bain s'affaiblit beaucoup par ce traitement, quelle que soit sa force dans le principe. Les photographes de profession, qui mesurent l'argent par onces au lieu de grains, s'en rendent mieux compte de cette différence. Après avoir fait de nombreuses expériences, j'ai la satisfaction d'annoncer que j'ai réussi, non-seulement à débarasser le bain de sa couleur noire d'encre, mais encore à lui donner la propriété de conserver sa pureté cristalline.

J'ai un petit flacon plein de nitrate d'argent dissous, qui a servi à sensibiliser des papiers albuminés. La solution est légèrement alcaline, ainsi que le prouve le papier de tournesol. Je verse dans cette solution une goutte ou deux d'une *solution saturée d'acide citrique*. Cette quantité si minime est suffisante toutefois pour une quantité considérable de liquide. On voit aussitôt se produire un précipité floconneux, qui est du citrate d'argent, et qui se dissout presque complétement en agitant le flacon. Il n'y a plus qu'à filtrer pour rendre au nitrate la pureté qu'il avait avant d'être employé.

En examinant le filtre, on n'y remarquera qu'une légère décoloration du papier qui le compose. Le bain, dans cet état, est faiblement acide, ce qui est la meilleure condition pour obtenir des épreuves vigoureuses.

Je ferai connaître prochainement une modification que j'ai apportée au bain d'ammonio-citrate d'argent pour sensibiliser les papiers albuminés, et au moyen de laquelle j'obtiens de très-belles teintes, même sans avoir recours à l'or. Je dirai dès maintenant, pour les opérateurs qui n'ont pas une grande habitude du virage à l'or, qu'une des conditions les plus importantes pour la réussite, est de ne pas avoir un bain fortement alcalin : il faut seulement qu'il soit neutre. Quant à la solidité des images, peu importe comment elles ont été virées, si elles n'ont pas été suffisamment lavées à l'eau bouillante, on doit s'attendre à leur altération future. Je pense qu'on ne saurait trop insister sur ce point, car je pense que trop souvent on sacrifie la solidité de l'épreuve au désir d'obtenir des tons noirs.

(*British Journal.*)

PRODUITS CHIMIQUES

Employés dans les manipulations photographiques.

ACIDE ACÉTIQUE CRISTALLISABLE.

Équivalent : $C^4H^3O^3,HO = 60$.

38.

L'acide acétique cristallisable est solide aux basses températures ; il fond à + 16° c. ; son odeur est vive, agréable et pénétrante. Il bout à + 120° c., et sa densité est 2,09. A la température de 18° c., c'est-à-

dire à l'état liquide, l'acide acétique monohydraté $C^4H^3O^3$,HO a une densité = 1,063. C'est un acide énergique et caustique, se mêlant à l'eau et à l'alcool en toutes proportions, et formant avec les bases une série nombreuse de sels tous solubles dans l'eau et décomposables par la chaleur.

Tout l'acide acétique cristallisable du commerce est préparé avec le produit brut de la distillation du bois. Cette distillation donne des produits très-complexes, au nombre desquels on distingue principalement l'acide carbonique, l'oxyde de carbone, plusieurs hydrocarbures, de l'eau fortement chargée d'acide acétique, et enfin de l'acool méthylique et des produits goudronneux. La dissolution d'acide acétique impur porte, dans les arts, le nom d'acide pyroligneux. Pour en retirer l'acide pur et cristallisable, voici quelle est la marche à suivre: On sature l'acide pyroligneux par la craie, et on obtient ainsi du pyrolignite de chaux, qu'on traite par une solution de sulfate de soude; il en résulte du sulfate de chaux qui se précipite, et du pyrolignite de soude qui reste dans la liqueur. On évapore la dissolution jusqu'à siccité dans une chaudière de fonte, et on grille le résidu à une température d'environ 250° c., jusqu'à ce que toute la partie goudronneuse soit carbonisée. Le pyrolignite de soude est ainsi transformé en acédate de soude, qu'il ne reste plus qu'à décomposer dans un appareil distillatoire par quatre fois son poids d'acide sulfurique concentré pour obtenir de l'acide acétique pur de toute matière empyreumatique. Le premier tiers qui passe à la distillation est mis de côté comme retenant trop d'eau; mais les deux autres tiers se composent d'acide acétique très-concentré, ayant seulement entraîné un peu d'acide sulfurique.

Pour l'en débarrasser, on le distille de nouveau sur de l'acétate de soude anhydre. L'acide acétique n'est pas encore à son maximum de concentration: on l'expose à l'action d'un mélange réfrigérant (glace pilée, 2 parties; sel marin, 1 partie); l'acide monohydraté cristallise seul, et on décante la partie restée liquide. Les cristaux liquéfiés de nouveau constituent un acide acétique ne retenant plus que quelques millièmes d'eau non chimiquement combinée.

Caractères de l'acide acétique pur. — Il bout à 120° c.; évaporé dans une capsule de porcelaine ou de platine, il ne laisse aucun résidu. Étendu d'eau, il ne doit précipiter ni par le chlorure de baryum, ni par le nitrate d'argent, signes certains qu'il ne retient ni acide sulfurique ni acide chlorhydrique. Quelquefois il renferme de l'acide sulfureux: on s'en aperçoit en le faisant bouillir avec quelques gouttes d'acide nitrique et voyant si ensuite il précipite par le chlorure de baryum.

ACIDE GALLIQUE.

Équivalent: $C^7H^3O^5$,HO=94.

39.

L'acide gallique cristallise en longues aiguilles prismatiques, quelquefois parfaitement blanches, le plus ordinairement un peu jaunâtres.

Il exige, pour se dissoudre, 100 parties d'eau froide et 3 parties d'eau bouillante; l'alcool le dissout, à froid, en forte proportion; l'éther le dissout aussi, mais en bien moindre quantité. Par la distillation sèche l'acide gallique donne de l'acide pyrogallique, qui se sublime en paillettes blanches, et de l'acide métagallique, qui reste en résidu. Les dissolutions d'acide gallique ne précipitent pas la gélatine comme le fait le tannin; elles colorent en bleu foncé les sels de sesquioxyde de fer, et réduisent à l'état métallique les sels d'or et d'argent, surtout sous l'influence de la lumière. Les dissolutions alcoolique ou éthérée d'acide gallique se conservent indéfiniment sans altération; il n'en est pas de même de la solution aqueuse qui brunit rapidement au contact de l'air et se couvre de moisissures. Si, une fois que ces moisissures se sont produites, on fait bouillir la solution aqueuse et qu'on filtre, il n'y aura plus de décomposition.

Préparation. — Il existe dans la noix de galle une substance incristallisable fortement astringente, le tannin, et un ferment particulier, la pectase. Sous l'influence d'une température de 25 à 30° c. et de l'humidité, la pectase transforme le tannin en acide gallique, sans dégagement de gaz et par une simple transposition moléculaire, absolument comme, dans la première phase de la fermentation alcoolique, le ferment de bière transforme le sucre de canne en sucre de raisin.

Pour préparer l'acide gallique, on mélange dans un bocal à large ouverture: 1 kilo de noix de galle grossièrement concassée avec 2 kilogr. d'eau, et on laisse la fermentation s'accomplir, soit à la température ordinaire, ce qui demande beaucoup de temps, soit dans une étuve chauffée à 25 ou 30° c. De temps en temps, on prend une petite partie du magma contenu dans le bocal, on l'étend d'eau et on filtre: si la liqueur filtrée précipite par la gélatine, c'est qu'il reste encore du tannin à convertir en acide gallique; si, au contraire, il n'y a pas de précipitation, c'est que la métamorphose est complète. On délaye alors le magma dans dix fois son poids d'eau, et on fait bouillir le tout dans une bassine d'argent, ou, à son défaut, dans une bassine de cuivre étamé. On passe sur un coutil, on exprime fortement le résidu et on évapore jusqu'à ce que le liquide ne pèse plus que 3 kilos. Par le refroidissement, l'acide gallique cristallise. Comme il est encore très-coloré, on le lave légèrement avec de l'eau très-froide, on l'additionne d'environ le dixième de son poids de charbon animal, on le dissout de nouveau dans l'eau bouillante, et on laisse refroidir lentement pour faciliter la décoloration. Enfin, on chauffe de nouveau, et on filtre sur une toile ou sur du papier Prat. Comme la moindre trace de sel de fer colore en noir l'acide gallique, il faut non-seulement ne faire usage, pour le décolorer, que de charbon animal parfaitement lessivé à l'acide chlorhydrique, mais encore laver les linges et les papiers à filtres servant à passer les décoctions avec de l'eau additionnée de quelques gouttes d'acide chlorhydrique ou sulfurique.

L'acide gallique préparé par la méthode précédente est légèrement jaunâtre, mais d'une pureté plus que suffisante pour les besoins de la photographie. Si l'on voulait l'avoir complétement blanc, il faudrait le faire cristalliser à cinq ou six reprises différentes, dans de l'eau distillée additionnée de 2 à 3 0/0 d'acide sulfurique pur, décanter à chaque fois les eaux mères, ne jamais filtrer les solutions et n'opérer que dans des capsules de porcelaine ou d'argent.

Caractères de l'acide gallique pur. — Aiguilles prismatiques blanches ou légèrement jaunâtres, solubles dans trois parties d'eau bouillante et se colorant en rouge lorsqu'on les dissout dans l'acide sulfurique bouillant. L'acide gallique précipite en bleu noir les sels de fer et ne précipite pas les solutions de gélatine.

ADIDE NITRIQUE.

Equivalent: AzO^5,HO = 63.

40.

L'acide nitrique ou azotique existe sous deux états d'hydratation exactement déterminés.

1° L'acide nitrique monohydraté: AzO^5,HO, bouillant à 86° c., et contenant 14 % d'eau: c'est un liquide incolore dont la densité est de 1,522, et qui marque 52° au pèse-acide. Il est promptement altéré sous l'influence de la lumière qui le dédouble, en partie en oxygène et en acide hypo-azotique. Comme ce dernier est fortement coloré en rouge, il en résulte que l'acide nitrique monohydraté est très-difficile à conserver blanc.

2° L'acide nitrique à 4 équivalents d'eau: AzO^5,4HO, bouillant à 123° c., contenant 40 % d'eau et ayant une densité = 1,42; il marque 42° au pèse-acide et est beaucoup plus stable qne le précédent; c'est à peine s'il se colore à la lumière, et il distille depuis la première goutte jusqu'à la dernière, sans se décomposer.

Ces acides ne sont employés que dans les laboratoires de chimie: ceux qu'on trouve dans le commerce ne marquent que 36 et 40° au pèse-acide. Pour la préparation des réductifs au sulfate de fer, des bains d'argent et du nitrate d'argent lui-même, l'acide nitrique à 36° est d'une concentration bien suffisante: il faut seulement s'assurer qu'il ne contient ni acide chlorhydrique ni acide sulfuriqne.

On obtient l'acide nitrique en grand par la réaction de l'acide sulfurique sur le nitrate de potasse ou le nitrate de soude. Il se forme du sulfate de potasse ou de soude, et l'acide nitrique distille.

Caractères de l'acide nitrique pur. — Volatil sans résidu, incolore ou très-faiblement coloré en jaune: étendu d'eau il ne donne aucun précipité avec le chlorure ou le baryum ou le nitrate d'argent. S'il contenait des traces d'acides sulfurique ou chlorhydrique, il y aurait, dans le premier cas, un précipité blanc de chlorure d'argent, et dans le second un précipité également blanc de sulfate de baryte.

ACIDE PYROGALLIQUE.

Équivalent: $C^6H^3O^3$ = 63.

41.

Lorsque l'on chauffe à une température de 180 à 185° c. de l'acide gallique ou du tannin parfaitement secs, on obtient un beau sublimé de paillettes blanches, qui ne sont autre chose que de l'acide pyrogallique, dont la production est toujours accompagnée d'un dégagement d'acide carbonique.

L'acide pyrogallique est très-soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther; il est fusible à 125° c., et se volatilise vers 210° c.; à 250° c., il se décompose en eau et acide métagallique; c'est un des réductifs les plus énergiques; il colore en bleu foncé les sels de protoxyde de fer, et en rouge les sels de sesqui-oxyde de fer; dissous dans une eau faiblement alcaline, il attire l'oxygène de l'air avec une grande rapidité.

On prépare l'acide pyrogallique en chauffant au bain de sable et à une température ne dépassant pas 200 à 215° c. des terrines contenant de l'extrait aqueux et parfaitement sec de noix de galles: ces terrines sont surmontées de grands cônes en carton, garnies intérieurement de fils de lin librement suspendus par une de leurs extrémités. La base de ces cônes est collée au moyen de bandelettes de papier sur le rebord des terrines, et le sommet est percé d'une petite ouverture pour faciliter le dégagement de l'air.

Caractères de l'acide pyrogallique pur. — Écailles blanches volatiles, sans résidu sensible, à 210° c., colorant en bleu noir les sels de protoxyde, et en rouge terne les sels de sesqui-oxyde de fer. Une solution aqueuse d'acide pyrogallique ne rougit pas la teinture de tournesol; elle noircit peu à peu au contact de l'air, et laisse déposer une poudre brune versée goutte à goutte sur du lait de chaux; elle forme des taches d'une belle couleur pourpre, qui passe rapidement au brun.

ACIDE SULFURIQUE.

Équivalent: SO^3, HO = 49.

42.

L'acide sulfurique est un des acides minéraux les plus énergiques; il rougit fortement la teinture de tournesol et déplace la plupart des acides de leurs combinaisons salines.

L'acide sulfurique concentré est liquide, d'une consistance oléagineuse et d'une densité = 1,843 à + 15° c. Il bout à 325° c., et se congèle à — 35° c. Il est très-avide d'humidité et carbonise la plupart des matières organiques, surtout celles qui ne sont formées que de carbone, hydrogène et oxygène. La présence de l'acide sulfurique détermine la formation de l'eau entre une partie de l'hydrogène et de l'oxygène, et il reste une substance d'un brun noir contenant tout le carbone et le reste de l'hydrogène et de l'oxygène non absorbés; aussi, faut-il bien se garder de boucher avec du liége les flacons contenant de l'acide sulfurique.

L'acide sulfurique concentré se mêle à l'eau en toutes proportions, en dégageant une chaleur considérable. Lorsqu'on veut opérer ce mélange, il faut agir avec précaution et faire écouler avec soin l'acide en petit filet dans l'eau, tout en agitant continuellement; si, au contraire, on versait brusquement une petite quantité d'eau dans un excès d'acide sulfurique, il se produirait une chaleur assez forte pour dégager instantanément de la vapeur d'eau et projeter l'acide au dehors du vase.

Dans les arts on prépare l'acide sulfurique dans de grandes chambres de plomb, où l'on fait arriver à la fois des vapeurs d'eau, d'acide sulfureux et d'acide nitrique. L'acide sulfurique ainsi obtenu n'a qu'une densité de 1,35 environ: on le concentre dans des chaudières de plomb jusqu'à ce que son point d'ébullition arrive à 200° c., et sa densité à 1,75, et on achève de concentrer au degré convenable, par une simple distillation, dans une grande cornue de platine.

Caractères de l'acide sulfurique pur. — Blanc et transparent comme de l'eau, volatil sans résidu sur une lame de platine, et précipitable intégralement par le chlorure de baryum : mélangé avec des cristaux de sulfate de fer, il doit seulement les blanchir et ne pas se colorer lui-même ; dans le cas où il retiendrait des produits nitreux, le sulfate de fer se colorerait en brun violacé. L'acide sulfurique pur étendu d'eau, ne doit nullement troubler une solution de nitrate d'argent; s'il y avait la moindre trace de chlore ou d'acide chlorhydrique, il y aurait un précipité de chlorure d'argent, insoluble dans les acides sulfurique et nitrique, soluble dans l'ammoniaque.

ACIDE TANNIQUE OU TANNIN.

Equivalent : $C^{18}H^8O^{12} = 212$.

43.

L'acide tannique ou tannin est une matière incristallisable, spongieuse et légère, ordinairement jaunâtre et quelquefois presque blanche, qu'on retire, à l'état de pureté, de la noix de galle.

Le tannin est très-soluble dans l'eau et l'alcool, et fort peu dans l'éther: il précipite complétement de leurs dissolutions la gélatine, les alcaloïdes et les substances albuminoïdes. Les membranes animales et la peau, plongées dans une solution aqueuse de tannin, absorbent peu à peu cette substance et se transforment en cuir. Le tannin forme, avec les sels de sesquioxyde de fer, un précipité bleu noir, qui n'est autre chose que notre encre à écrire.

Pour préparer le tannin, on réduit la noix de galle en poudre, et on l'épuise par l'éther à 56° du commerce, dans un appareil à déplacement composé d'une carafe, que surmonte une allonge fermée elle-même par un bouchon à l'émeri. On enlève l'allonge, on en bouche l'extrémité par un tampon de coton, et on tasse légèrement par-dessus la poudre de noix de galle.

On remet l'allonge en place, on verse assez d'éther pour humecter toute la poudre, et on ferme l'appareil avec le bouchon à l'émeri. Une heure après, on déplace par de nouvel éther les premières couches versées, et on continue ainsi tant que la liqueur qui s'écoule dans la carafe est sirupeuse et fortement colorée, après quoi on laisse reposer vingt-quatre heures. Le liquide éthéré se sépare en deux couches : la couche inférieure est d'une consistance sirupeuse et d'une couleur ambrée : c'est une dissolution aqueuse et concentrée de tannin ; la couche supérieure est de l'éther contenant un peu de tannin, de matières grasses, d'acide gallique et de matière colorante. On décante doucement dans un entonnoir dont on tient le bec fermé avec le doigt, et on fait écouler dans une capsule la solution de tannin. Par une simple exposition à l'air libre pendant un ou deux jours l'éther s'évapore en presque totalité; on étend au pinceau, sur des assiettes, le liquide restant, et on fait sécher à l'étuve. Le tannin se dessèche en se boursouflant considérablement; on le détache avec un couteau en corne, et on le tasse dans des bocaux bien secs.

Il peut paraître singulier que le tannin étant soluble dans l'eau, on se serve d'éther pour sa préparation ; en voici la raison : l'éther à 56° du commerce contient une forte proportion d'alcool et d'eau ; lorsqu'on opère la lixiviation de la noix de galle avec un pareil mélange, le tannin s'empare de l'eau et de l'alcool, dans lesquels il est très-soluble, et l'éther, agissant comme un piston, déplace peu à peu devant lui la solution tannique.

Caractères du tannin pur.—Très-soluble dans l'alcool et dans l'eau, presque insoluble dans l'éther, donne, à la distillation sèche, des flocons blancs d'acide pyrogallique, précipite intégralement une solution d'alcaloïde ou de gélatine, donne un précipité bleu noir avec les sels de sesqui-oxyde de fer.

(*Manuel théorique et pratique de photographie.*)

REVUE DES BEAUX-ARTS.

M. Duseigneur vient d'achever une statue en marbre qui a été placée dans une chapelle sépulcrale d'un tombeau du Père-Lachaise, celui de M. de Biré, officier français connu comme collectionneur de tableaux. Cette figure qui, par bien du monde, pourrait être prise pour une résurrection du Christ, n'est pourtant qu'une apparition. En effet, Jésus est debout, les pieds posés sur des nuages, et, à sa volonté, la pierre du sarcophage s'est levée; l'heure de la résurrection va sonner pour le divin mort; il montre le ciel et semble dire : « Lève-toi, ta place est marquée au séjour des justes. »

Cette composition est traitée avec la sagesse et le caractère élevé qui conviennent au sujet. On sait, du reste, que le genre religieux est celui auquel M. Duseigneur s'est livré plus spécialement.

—

M. Léopold Flameng a gravé pour le nouveau livre de M. Arsène Houssaye : *Princesses de comédie et déesses d'opéra*, un frontispice qui représente la Comédie, la Tragédie et la Danse. Cette eau-forte, très-complète, est charmante d'invention, d'esprit et de grâce. Le portrait d'Adrienne Lecouvreur en médaillon, est dessiné avec un très-vif sentiment de l'art et de la vérité.

—

M. L. Jouve vient d'ouvrir au cours encyclopédique de M. Rémy, rue Saint-Honoré, un cours spécial consacré aux arts. « Chercher les lois du goût et du beau, tracer l'origine des beaux-arts chez les principaux peuples, leur marche, leurs progrès, leur décadence, marquer leur rapport avec la civilisation ; raconter la vie des grands artistes, signaler dans l'originalité d'une création ce qui charme ou ce qui blesse, enfin déterminer les principes des systèmes et les caractères des diverses écoles, telle est l'idée fondamentale de ce nouveau cours.» On ne peut qu'applaudir à ce programme. Ouvert le 10 décembre dernier, ce cours se continuera tous les lundis, à 2 heures et demie jusqu'à la fin de mai 1861.

Le *Salon des arts unis*, qui vient d'être inauguré' est grand comme le salon carré au Louvre ; il est, on le sait, ouvert à tous les artistes qui ne voudront pas attendre pour leurs envois le grand jour des expositions nationales.

Abondamment éclairé et d'une manière égale, décoré avec élégance et par les motifs mêmes qui ornaient l'ancien hôtel de Fanny Essler, le *Salon de arts unis* sera certainement la plus belle et la mieux située de toutes les exhibitions publiques. Ajoutons que, par une innovation heureuse, elle sera ouverte aussi le soir, et que bien des objets d'art ne perdent pas à être éclairés aux flambeaux.

En abandonnant au maire de l'arrondissement, pour être distribuée aux pauvres, une partie de leurs recettes, les fondateurs de la nouvelle Société ont fait preuve d'un bon sentiment, qui du reste leur a profité ; car déjà les personnages les plus considérables, les artistes les plus en renom, et les amateurs les plus connus se sont associés à la pensée d'assurer un musée permanent aux ouvrages d'art, un patronage honorable aux artistes de la province et de l'étranger, et un refuge aux hommes d'étude et de loisir.

—

L'exposition de Bruxelles est close, et les journaux belges feront bientôt connaître le résultat de la loterie organisée pour l'achat d'une certaine quantité de tableaux. Parmi ces tableaux, il y a vraiment des œuvres qui feraient bien dans des collections très-choisies, par exemple, *la Maison tranquille*, de M. Israels, d'Amsterdam.

Spa a aussi organisé une tombola à la suite de son exposition ; car Spa, jalouse des capitales et des grandes villes, a maintenant son exposition permanente, du moins pendant la saison des jeux. Elle avait réuni cette année près de trois cents tableaux dans les salons du Wauxhall, petit palais du dernier siècle, qui avait été ouvert en 1770 pour faire concurrence à la Redoute, où l'on jouait alors comme aujourd'hui. L'exposition de Spa recommencera le 1er mai et durera jusqu'au 1er novembre.

—

A la vente de la succession de M. de Humboldt, faite récemment à Berlin, la photographie était représentée dans le catalogue. Il y avait tout un recueil de vues photographiques prises au Mexique et à Vénézuéla en 1857 et 58, par Rosti, 47 feuilles ; exemplaire unique, et fait spécialement pour A. de Humboldt, il s'est vendu 100 thalers.

Le *Portrait d'Aimé Bonpland*, exécuté à Buenos-Ayres, et envoyé par le naturaliste à son ancien compagnon de voyage, 31 thalers ;

Le *Portrait du sculpteur Rauch*, 39 thalers;

Les peintures murales de la *Galerie des fêtes à l'hôtel de ville de Paris*, par Lehmann; 56 planches photographiées par Leguay, avec explication, 43 thalers.

A. D.

MM. les Abonnés dont l'abonnement est expiré sont priés de le renouveler sans délai, s'ils ne veulent pas éprouver de retard dans l'envoi du journal.

Le propriétaire-gérant, ALEXIS GAUDIN.

ANNONCES RÉSERVÉES EXCLUSIVEMENT A LA PHOTOGRAPHIE

LES ABONNEMENTS A

LA LUMIÈRE

REVUE DE LA PHOTOGRAPHIE

PARTENT DU 1er ET DU 15 DE CHAQUE MOIS.

	UN AN.	SIX MOIS.	TROIS MOIS.
Paris	16 fr.	9 fr.	5 fr.
Départements	18	10	6
Étranger	20	11	7

S'adresser, pour les abonnements et réclamations relatives au service, à M. ALEXIS GAUDIN, fabricant de **Daguerréotypes**, rue de la Perle, 9, à Paris; Sermon Lane, Doctor's Common, 5, à Londres.

Les demandes d'abonnements doivent être accompagnées d'un bon sur la poste, à l'ordre du gérant.

COLLECTIONS DU JOURNAL LA LUMIÈRE

						PRIX EN NUMÉROS DÉTACHÉS.	PRIX EN NUMÉROS BROCHÉS
1re	année	1851	38	numéros	.....	10 fr.	13 fr.
2e	—	1852	52	—	.....	12 »	15 »
3e	—	1853	52	—	.....	12 »	15 »
4e	—	1854	52	—	.....	12 »	15 »
5e	—	1855	52	—	.....	12 »	15 »
6e	—	1856	52	—	.....	12 »	15 »
7e	—	1857	52	—	.....	12 »	15 »
8e	—	1858	52	—	.....	12 »	15 »
9e	—	1859	52	—	.....	12 »	15 »
10e	—	1860	52	—	.....	12 »	15 »

Avec tables des matières.

PRIX-COURANT 1861

ÉPREUVES STÉRÉOSCOPIQUES ET STÉRÉOSCOPES

ALEXIS GAUDIN, ÉDITEUR

Paris, 9, rue de la Perle (au Marais). — **Londres, 5, Sermon Lane, Doctor's Commons.**

Paris et environs, la grosse, 27 fr.	la douzaine	3	»
France, Lyon, Nîmes, Montpellier, Arles, Dijon, Tarascon, Bordeaux, Toulouse	—	8	50
Provence et Languedoc	—	8	»
Voyage en Bretagne	—	8	»
La Normandie artistique	—	8	»
Souvenirs de Cherbourg	—	8	»
Rouen, les bords de la Loire	—	8	»
Belgique : Bruxelles, Liége, etc.	—	8	»
Belgique (églises)	—	8	»
Pyrénées	—	8	»
Paysages animés de Braun	—	9	»
Suisse N° 1	—	9	»
Bords du Rhin A. G.	—	7	50
Bords du Rhin N° 1	—	9	»
Russie : Saint-Pétersbourg, Moscou	—	9	»
Eglises de Paris	—	9	»
Espagne : Madrid, Séville, Tolède, Barcelone	—	9	»
Hollande : Amsterdam, la Haye, Rotterdam	—	10	50
Océanie	—	8	50
Brésil	—	8	50
Etude de gibier, basse-cour et volière	—	8	»
Les chansons de Béranger	—	8	»
Sujets Louis XV	—	8	»
Arlequinades	—	8	»
Vie militaire de Jean-Jean	—	8	»
Alphabet des costumes	—	8	»
Un mariage sous Louis XV	—	8	»
Sujets Pompadour	—	8	»
Statuettes Pradier	—	7	50
— anglaises	—	7	»
Statues du Louvre et intérieurs	—	9	»
Egypte, Grèce et Turquie	—	9	»
Italie, comprenant : Rome, Venise, Florence, Padoue, Pavie, Côme, Vérone, Milan, Pompéi et Naples, Sicile, Vatican, etc.	—	7	50
Fleurs animées	—	»	»
Epreuves à mouvement	—	12	»
Savoie N° 1	—	9	»
Allemagne	—	9	50
Etudes et natures mortes	—	7	50
Grisettes	—	14	»
Groupes enfantins	—	5	»
Grotesques	—	8	»

Pour les épreuves coloriées 2 fr. en plus par douzaine.

		En noir.	Coloriées.
Napoléon III	la douzaine	9 »	11 »
Impératrice	—	27 »	30 «
— avec prince	—	39 »	42 »

GROUPES ANGLO-FRANÇAIS

IMMENSE VARIÉTÉ.

		En noir.	Coloriées.
Groupes A. G.	la douzaine	7 50	9 50

INTÉRIEURS, VUES ET GROUPES ANGLAIS

publiés à Londres par la Stereoscopic Company

Elliot, Negretti, Zambra, Sylvester, Jones et Ce.

Groupes	la douzaine	8 à 15
Terre Sainte : Jérusalem	—	13 »
Intérieur de Westminster-Abbey	—	13 »
Great-Eastern	—	12 »
Sydenham Palace	—	12 50
Vues de Londres	—	12 »
Chine et Japon	—	14 »
Amérique : Falls of Niagara	—	13 »
Intérieur de la chapelle de Windsor	—	12 50

Pour les épreuves caloriées 2 fr. en plus par douzaine.

VUES DE SUISSE, SAVOIE ET BORDS DU RHIN,

de M. AD. BRAUN, de Dornach, dont je suis le seul dépositaire.

Suisse	la douzaine	12 50
Bords du Rhin,	—	12 50
Savoie	—	12 50

CHATEAUX IMPÉRIAUX ET AUTRES ILLUMINÉS.

Tuileries, Versailles, Saint-Cloud, Fontainebleau, Compiègne, etc.	illuminés	la douzaine	13 »
Paris	—	—	8 50
Cafés chantants, Casino. Jardins	—	—	9 »
Chemins de fer	—	—	12 »
Eglises	—	—	12 »
Intérieur du Vatican	—	—	13 »
Italie	—	—	13 »
Groupes A. G.	—	—	13 »
Grotesques	—	—	12 50
Diables	—	—	13 »
Napoléon III	—	—	13 »
Châteaux transparents, extra-coloriés	—	—	22 »

ÉPREUVES SUR VERRE.

Paris ordinaire et province	la douzaine	24	»
— extra	—	42	»
Vues étrangères, Suisse, Allemagne, Italie, Egypte, Russie, Pyrénées, premier choix	—	63	»
Groupe colorié	—	48	»

STÉRÉOSCOPES.

Stéréoscope, bois carton ordinaire	la douzaine	14	»
— — en grosses bonnettes	—	21	»
— — à prisme	—	24	»
— — à prisme et charnière	—	27	»
— acajou anglais ordinaire	—	20	»
— — larges bonnettes	—	39	»
— — — — réflecteur	—	51	»
— — prisme, 0m,37	—	36	»
— — — 0m,37, à ressort	—	39	»
— — — 0m,41	—	39	»
— — — 0m,41, à charnière	—	42	»
— — — 0m,41, à bouton	—	45	»
— — — 0m,41, à bouton réflecteur	—	57	»
— — — 0m,41, à bouton réflecteur, monté acajou sur pied	la pièce	10	»
— — palissandre 0m,41, à bouton	—	7	»
— — — 0m,41 — réflecteur	—	8	»
— — — 0m,41 — — monté sur pied	—	14	»
— jumelle noir et acajou	—	18	»
— — palissandre	—	20	»
— panoramique pour épreuves, papier, pour 50 épreuves, la pièce, 50 fr.; pour 100 épreuves	la pièce	55	»
— panoramique pour épreuve sur verre ; pour 25 épreuves, 80 fr.; pour 50 épreuves, 92 fr.; pour 100 épreuves.	—	130	»
— de poche en peau	la douzaine	66	»
— — en toile	—	54	»
— en palissandre, bonnettes achromatiques, N° 1	la pièce	13	»
N° 2	—	9	50
— en acajou — — N° 1	—	11	»
N° 2	—	7	»

ALBUMS POUR CARTES DE VISITE.

Pour 20 cartes	la pièce	13 »
— 30 —	—	15 »
— 50 —	—	17 50
— 100 —	—	30 »
— 200 —	—	65 »
Cartes de visite françaises	net. la douzaine	12 60
— — anglaises	—	15 »

PARIS. — IMPRIMERIE CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Ce, RUE BERGÈRE, 20.

LA LUMIÈRE

TABLE DES MATIÈRES

DE L'ANNÉE 1860

	PAGES
L'UNION des photographes	1
NOUVELLES photographiques	1
SUR la préparation des papiers photographiques (note de M. le duc DE LUYNES)	1
INFLUENCE de la lumière sur la préparation du carmin	2
SUR l'intensité lumineuse des rayons solaires, par M. SECCHI	2
REVUE scientifique, par M. A.-T. L.	2
REVUE des journaux, par M. H.	2
CHRONIQUE, par M. A. MÉPHIS	3
TIRAGE des épreuves positives, par M. SUTTON	5
QUESTIONNAIRE photographique. (Taches sur les épreuves positives au collodion)	5
ACTIVITÉ persistante de la lumière	5
NOUVELLES photographiques	5
SUR un nouvel objectif photographique, par M. SUTTON.	6
EXPOSITIONS départementales (Bordeaux, Nantes, Montpellier)	6
REVUE des journaux, par M. H.	6
CHRONIQUE, par M. MÉPHIS	7
ENCORE M. BURNETT, par M. E. LACAN	9
PROCÉDÉ pour renforcer les négatifs, par M. FOWLER.	9
QUESTIONNAIRE photographique. (Lettre de M. VERNIER fils, de Belfort)	9
EXPOSITIONS photographiques en Angleterre	9
REVUE scientifique. Élections à l'Académie des sciences. Périodicité des grands hivers. La photographie et l'astronomie, par M. A.-T. L.	10
REVUE des journaux, par M. H.	10
SYSTÈME du bras artificiel de M. ROGER, par M. MATHIEU	11
BEAUX-ARTS : peintures découvertes à Vincennes.	11
COLLODION sec. Procédé nouveau de M. HARDWICH.	13
SUR l'ioduration du collodion, par M. HARDWICH.	13
NOTE sur un photomètre analyseur, par M. G. GOVI.	13
CAUSERIE artistique, par M. A. D.	14
REVUE des journaux.	15
EXPOSITION de Besançon en 1860	17
ÉPREUVES positives sur verre, note de M. DE LA BLANCHÈRE	17
ANALYSE de bains d'argent, par MM. BARESWIL et DAVANNE	18
REVUE des journaux	18
CHRONIQUE, par M. MÉPHIS	19
PAPIER térébenthino-ciré; procédé de M. HOOPER.	21
LA PHOTOGRAPHIE et les faussaires	21
EXPOSITIONS départementales	21
SCIENCES : la photographie et l'astronomie, par M. A.-T. L.	21
CAUSERIE artistique, par M. A. D.	22
REVUE des journaux, par M. H.	23
CHRONIQUE : exposition des œuvres de l'école moderne, par M. MÉPHIS	23
NOUVELLE chambre obscure pour cartes de visite.	25
ÉPREUVES positives sur collodion	25
SCIENCES : séance publique annuelle de l'Académie des sciences; prix décernés	25
CAUSERIE artistique	27
CHRONIQUE, par M. MÉPHIS	27
COLLODION sec ou humide, réactions diverses, etc. (suite), par M. l'abbé DESPRATS	29
GRAVURE sur verre, par M. GUGNON	30
BEAUX-ARTS : deux peintures de Varin (XVII^e siècle), par M. A. D.	30
REVUE des journaux, par M. H.	31
CHRONIQUE, par M. MÉPHIS	31
DE L'ACTION que l'électricité seule ou combinée à la lumière exerce lorsqu'elle rend des substances à l'état de solution aqueuse, capables de réduire les sels d'or et d'argent, par M. NIEPCE DE SAINT-VICTOR	33
UNE CURIOSITÉ photographique	33
COLLODION sec; nouveau procédé par M. DUCHOCHOIS	23
SCIENCES : mission scientifique en Espagne, à propos de l'éclipse du 18 juillet prochain; optique; mémoire de M. GIRAUD-TEULON, par M. A.-T. L.	34
CAUSERIE artistique, par M. A. D.	34
CHIMIE	35
REVUE des journaux	35
NOUVELLE chambre obscure pour cartes de visite, de M. HERMAGIS	37
PROCÉDÉ pour la fixation des couleurs sur la plaque daguérienne, par TOUSSAINT	37
REVUE des journaux, par M. H.	38
CHRONIQUE, par M. MÉPHIS	39
REVUE photographique : la Chine au stéréoscope, par M. E. L.	41
PROCÉDÉ au collodion sec, sans solution préservatrice, par SUTTON	42
SCIENCES : expédition scientifique en Espagne	42
CAUSERIE artistique	42
REVUE des journaux, par M. H.	43
CHRONIQUE, par M. A. MÉPHIS	43
LA CHINE au stéréoscope	45
SOCIÉTÉ photographique de Londres : procédés divers pour opérer sur collodion sec.	45
ALTÉRATION de l'hyposulfite de soude par le froid. (Lettre de M. MAXWELL-LYTE)	46
NOTE sur les chlorures d'or, et leur emploi en photographie, par M. FORDOS	46
INFLUENCE préservatrice de la lumière sur la pourpre	46
CAUSERIE artistique, par M. A. D.	47
REVUE des journaux	47
NOUVELLES publications photographiques	49
NOUVELLES photographiques	49
PROCÉDÉ de photographie en couleur, par M. E. WALKER	49
COMBUSTION spontanée du coton-poudre, par M. G.-W. ROBINNS	49
EXPOSITION photographique d'Amsterdam. (Lettre de M. J.-A. VAN-EYK)	49
EXPOSITIONS pour l'année 1860	50
REPRODUCTIONS sur cuivre d'une gravure sur pierre, par M. A.-T. L.	50
REVUE des journaux	50
CHRONIQUE, par M. MÉPHIS	51
TIRAGE des épreuves positives aux sels de fer; procédé de M. HANNOFORD	53
REVUE photographique : emploi du mica en photographie	53
JURISPRUDENCE photographique : propriété d'un portrait	53
CAUSERIE artistique, par M. A. D.	54
REVUE des journaux	55
CHRONIQUE, par M. MÉPHIS	55
RÉCLAMATION	57
CHAMBRE solaire de M. VOODWARD	57
DE LA CHALEUR et de la lumière solaires	58
SUR la constitution physique du soleil	58
IMPRESSION en couleurs, par MM. AVRIL frères	58
CAUSERIE artistique, par M. A. D.	59
PHOTOGRAPHIE historique : actualité; épisodes de l'insurrection à Palerme	61
LA PHOTOGRAPHIE en Angleterre : reproduction des cartes et plans; expédition de Franklin	61
ACTION de la lumière; nouveau procédé de tirage, par M. BUSK	61
IMPRESSIONS photolithographiques. (Lettre de M. OSBORN.) Sciences	61
ÉLOGE historique du baron THÉNARD, par M. FLOURENS	62
CAUSERIE artistique, par M. A. D.	62
REVUE des journaux	63
NOUVELLES photographiques : épreuves amplifiées, par M. le comte AGUADO; impressions phototypographiques de M. BERTSCH; vue d'Ispahan; transport de la couche collodionnée, par TOULOUZE	65
ACTION de la lumière, procédé de M. BUSK.	65
NOUVEL appareil : laboratoire portatif de M. TITUS ALBITÈS	65
COLLODION sec, procédé à la colophane, par M. PESCHARD	66
PROCÉDÉ au lait, par M. GRIFFITHS	66
CAUSERIE artistique, par M. A. D.	66
ÉLOGE historique du baron Thénard, par M. FLOURENS	67
ACTIVITÉ persistante de la lumière. Nouvelles expériences de M. NIEPCE DE SAINT-VICTOR	69
POSITIVES directes par transparence, procédé simplifié	69
PROCÉDÉ pour obtenir des épreuves photographiques sur porcelaine, par WYARD	69
COLLODION nouveau, procédé de M. POITEVIN	70
CAUSERIE artistique, par M. A. D.	70
REVUE des journaux, par M. H.	70
ARY Scheffer et ses œuvres	71
PINCE à glaces de M. LEJEUNE	73
NOTE sur l'application de la photographie à la géographie physique et à la géologie	74
NOUVEAU bain de chlorure d'or, par M. l'abbé LABORDE	74
TIRAGE des positifs photographiques soit à l'encre autographique, soit à l'encre d'imprimerie, par ASSER	74
CAUSERIE artistique	74
REVUE des journaux	75
CHRONIQUE	75
L'ART et la photographie	77
SUR la préparation du papier ciré et sur quelques effets produits sur le papier positif sensible en contact avec des papiers insolés, par le R. T.-M. RAVIN	77
DESSINS stéréoscopiques au XVI^e siècle	78
ÉTUDE de la lumière	78
CAUSERIE artistique	78
REVUE des journaux	78

TABLE DES MATIERES.

	PAGES
CHRONIQUE, par M. Méphis	79
NÉGATIFS aux sels de fer, par M. Mᵉ.-A. Gaudin.	81
QUESTION du fixage des épreuves positives; lettre de M. Vernier fils, de Belfort	81
L'ART et la photographie; lettre de M. F.-A. Renard	82
LES TREMBLEMENTS de terre; éruption du volcan de l'île de la Réunion; tremblements de terre à Nice et à Saint-Dominique	82
CAUSERIE artistique	83
REVUE des journaux	83
LA PHOTOGRAPHIE en Chine	85
TIRAGE des positifs aux sels de fer, procédé de M. Hannaford	85
TIRAGE des épreuves positives, procédé de tirage de M. Poitevin	86
ARBITRAGE de la photographie	86
UN AMATEUR photographe	86
MESURE de l'action chimique de la lumière, mémoire de Roscoé	87
CHRONIQUE, par M. Méphis	87
AMPLIFICATION des épreuves, par MM. Edouard Delessert, Mayer frères et Pierson	89
NOUVEL enduit préservatif du collodion, procédé de M. Magnair	89
ÉPREUVES positives directes, procédé de Fowler	98
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie, par M. Faye.	90
CAUSERIE artistique, par M. A. D	90
REVUE des journaux	91
CHRONIQUE	91
LA SICILE au Stéréoscope	93
PROCÉDÉ pour transporter sur papier, sans le retourner, les clichés faits sur verre au collodion, par Toulouze	93
PURIFICATION de l'acide acétique, par MM. Terrail et Chateau	94
LES TREMBLEMENTS de terre	94
CAUSERIE artistique	95
REVUE des journaux	95
NOUVELLES photographiques : encre photographique; la photographie au concours agricole	97
DE L'ACTINOMÈTRE	97
LÉGISLATION de la photographie	98
PHOTOGRAPHIE de l'invisible	98
LES TREMBLEMENTS de terre (suite et fin)	98
CAUSERIE artistique	99
REVUE des journaux	99
SUR l'emploi du bromure et de l'iodure d'arsenic dans la préparation du collodion, par M. Sutton.	101
AMPLIFICATION des épreuves	101
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie	101
PROCÉDÉ pour transporter sur papier, sans les retourner, les clichés faits sur verre au collodion.	101
CAUSERIE artistique	102
NOTES de chimie	103
CHRONIQUE, par M. Méphis	103
AFFAIBLISSEMENT du soleil, par M. Mᵉ-A. Gaudin	105
PRÉPARATION du papier positif, procédé de M. Alio	105
LAVAGE des épreuves photographiques et conservation de tous les résidus d'argent, par Didier	106
FIXAGE et virage à l'hyposulfite additionné d'acide sulfurique, par Verrier	106
EMPLOI de la photographie dans le lever des plans, et spécialement dans les reconnaissances militaires, par Laussedat	106
CAUSERIE scientifique	107
PRODUCTION des portraits à la lumière artificielle, par M. Mᵉ-A. Gaudin	109
QUESTION du fixage des épreuves positives : renseignements pratiques sur divers procédés ; lettre de M. Vernier fils, de Belfort	109
EMPLOI de la photographie dans le lever des plans et spécialement dans les reconnaissances militaires, par M. Laussedat	110
CAUSERIE artistique	111
SUR le principe des chambre solaires	113
SUR l'amplification des épreuves photographiques, par Bertsch	113
PHOTOGRAPHIE à la lumière artificielle	114
ACTION de l'iode sur une solution concentrée de cyanure de potassium	114
CAUSERIE artistique	115
LETTRE de M. Le Verrier à S. Exc. M. le ministre de l'instruction publique	115
REVUE des journaux	115
NOUVELLES photographiques : nouvelle chambre noire de M. Bertsch	117
PROCÉDÉ très-simple pour la préparation du collodion sec et la conservation des papiers positifs, par M. Mᵉ-A. Gaudin	117
UN PRÉPARATEUR dangereux	118
CAUSERIE artistique	118
REVUE des journaux	119
LE STÉRÉOSCOPE public et à l'usage des borgnes, par Gaudin	121
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie, réponse de MM. Le Verrier et Léon Foucault	121
ACADÉMIE des sciences; éclipse du 18 juillet	123
CAUSERIE artistique	123
REVUE des journaux	123
ENCRE photographique; expériences de M. Disdéri	125
COLLODION sec	125
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie; éclipse du 18 juillet	126
CAUSERIE artistique	126
REVUE des journaux	127
LA PHOTOGRAPHIE en Allemagne	129
NOUVELLE chambre noire, par Bertsch	129
LA PHOTOGRAPHIE au Pérou	130
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie	130
CAUSERIE artistique	131
REVUE des journaux	131
LE PHOTOHÉLIOGRAPHE, observations de M. Waren de la Rue. Trente et une épreuves de l'éclipse du 18 juillet	133
NOTE sur un nouveau principe non encore observé dans la sensibilisation des glaces sèches	133
ÉPREUVE obtenue à Paris dans l'établissement de M. Porro et reproduite sur collodion sec, par M. Quinet	134
ACADÉMIE des sciences.— Expédition de MM. Schlagintweit frères dans l'Inde et la haute Asie	134
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie	135
CAUSERIE artistique	135
QUELQUES mots d'actualité	137
TIRAGE des épreuves positives sur papier, par M. Liesegang	137
HORLOGE à 50 centimes	138
EXPOSITION des prix de Rome	138
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie	138
CAUSERIE artistique	139
FAITS divers	139
EN quoi consiste la lumière	141
LES PHOTOGRAPHES à la recherche du collodion sec	141
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie	142
ÉPREUVES photographiques de l'éclipse obtenue, etc.	142
IMAGES photographiques du soleil et de la lune	142
OBSERVATIONS faites à Briviesca sur l'éclipse totale du 18 juillet	143
LES CÉLÉBRITÉS contemporaines et la photographie	145
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie, image de la lune	145
DE la polarisation de la lumière par diffusion	145
SUR les taches du soleil.	146
CAUSERIE artistique	146
BEAUX-ARTS. — Expédition de Besançon	146
FAITS divers	147
EN quoi consiste la lumière, par M. Mᵉ.-A.Gaudin	149
LES PHOTOGRAPHES à la recherche du collodion sec (lettre de M. Vernoi fils)	149
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie : épreuves photographiques de l'éclipse obtenues sous la direction du R. P. Secchi	150
CAUSERIE artistique	150
BEAUX-ARTS. — Prix de gravure	151
RÉCLAME photographique.	151
DE l'action de la lumière sur les verres d'optique, par M. M-A. Gaudin	153
PHOTOGRAPHIE sur papier, procédé de M. Pritchard	153
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie : épreuves photographiques de l'éclipse obtenues sous la direction du R. P. Secchi	154
STÉRÉOSCOPE diaphragmatique	154
NOUVELLE application de la photographie	154
CAUSERIE artistique.	154
SUR la construction des salles de spectacle	155
LES Bords du Rhin, de M. Ad. Braun	157
DE l'action de la lumière sur les verres d'optique, par M. Mᵉ-A. Gaudin	158
CAUSERIE artistique, par M. A. D.	158
SUR la construction des salles de spectacle	159
REVUE des journaux	159
SUR le collodion sec, par M. Mᵉ-A. Gaudin	161
ÉPREUVES positives transparentes ; théorie, formule; lettre de M. le docteur Sabatier	161
CAUSERIE artistique	163
REVUE des journaux	163
PHOTOGRAPHIE sur ivoire	163
LE VATICAN au stéréoscope	165
ÉPREUVES amplifiées, procédé de Volhly	165
CORRESPONDANCES. — Épreuves amphipositives ; lettre de M. de la Blanchère	165
CAUSERIE artistique ; reproductions d'Hemling, de M. Vurlanto	166
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie	166
REVUE des journaux	167
SUR le collodion sec	169
SUR la préparation du collodion	169
PHOTOGRAPHIE à la vapeur, procédé de M. Fontayne	170
CAUSERIE artistique, par M. A. D	171
EXPOSITION de peinture à Bruxelles	171
NOUVELLES photographiques	173
PHOTOGRAPHIE sur ivoire	173
ÉPREUVES positives directes ; lettre de M. le docteur Sabatier	173
CAUSERIE artistique	174
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie.	174
REVUE des journaux	175
PROCÉDÉ de photographie au charbon et aux poudres, par M. Poitevin	177
LA PHOTOGRAPHIE en province	177
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie	177
CAUSERIE artistique	178
REVUE des journaux	178
NOTES de chimie	179
NOUVELLES photographiques	181
PHOTOZINCOGRAPHIE, par M. le colonel James	181
SUR l'iodure d'argent	182
TRIBUNAUX. — Défaut d'autorisation pour la vente des épreuves	182
NOUVELLES artistiques	182
NOTES de chimie	183
ÉTUDE de la lumière, par M. E. L.	185
LA PHOTOGRAPHIE en Angleterre	185
MODIFICATION du procédé Taupenot	185
LIQUEUR pour nettoyer les glaces	186
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie	186
DE la polarisation de la lumière par diffusion, par Govi	186
CAUSERIE artistique	186
REVUE des journaux	186
NOTES de chimie	187
NOUVELLES photographiques. Séance de la Société française de photographie du 23 novembre 1860.	189
PROCÉDÉ pour obtenir des positifs photographiques sur papier à l'encre d'imprimerie ou à l'encre lithographique	189
BIJOU photographique	190
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie	190
CAUSERIE artistique	191
REVUE des journaux	191
PROCÈS Quinet	193
SUR l'iodo-nitrate d'argent, par Griffiths	193
MÉTHODE simple et efficace pour la préservation des glaces collodionnées	193
LES CHRONIQUEURS et les photographes	193
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie	193
SUR l'oxalate de peroxyde de fer ; sur la constitution des oxalates de fer	194
CAUSERIE artistique	194
REVUE des journaux	195
LE MONT ATHOS : Voyage de M. Sévastianoff	197
PHOTOGRAPHIE instantanée ; compositions photographiques	197
LA PHOTOGRAPHIE sans chambre noire	197
LA PHOTOGRAPHIE et l'astronomie	198
SUR le moyen d'agrandir l'angle des instruments binoculaires	198
CAUSERIE artistique	198
REVUE des journaux	199
NOUVELLES photographiques	201
QUESTION des grossissements ; réponse de M. l'abbé Moigno à M. Thouret	201
RECHERCHES sur divers effets lumineux qui résultent de l'action de la lumière sur les corps	202
CAUSERIE artistique	203
REVUE des journaux	203
PROCÉDÉ Taupenot	205
TIRAGE des positives à l'albumine ; nouvelle méthode pour décolorer le bain d'argent	205
PRODUITS chimiques employés dans les manipulations photographiques; acide acétique cristallisable, par M. Robiquet	205
REVUE des beaux-arts	207

PARIS. — IMP. CENTRALE DES CHEMINS DE FER DE NAPOLÉON CHAIX ET Cᴵᵉ, RUE BERGÈRE, 20.